

个人电脑的全民消费时代

可以预见，在2008年，国内一二级城市拥有两台以上电脑的用户数量将大幅增加，而电脑的消费理念和消费模式也会相应发生巨大的改变。我们即将迎来一个电脑多元化、个性化的消费时代，这是一个有别于过去的时代，新的电脑消费观念将产生，新的电脑消费时尚正在形成。



执行主编 高登辉

壹个家庭需要几台电脑？这个问题，不同城市、不同地区、不同背景的人有不同的答案。从《微型计算机》近期年度读者调查的结果来看，一级城市家庭拥有2台以上电脑的几率高达60%，而近15%的家庭已经拥有了3台以上电脑。甚至，3%的用户宣称他们拥有5台以上电脑（不排除他们家是开网吧的可能）。

以我邻居的邻居家为例，他们家四口人就有5台电脑，其中，3台台式机被他、他老婆和他父母瓜分，一台笔记本电脑主要供他出差和在公司使用，客厅新配了一台HTPC，并且正在计划购买一台UMPC或者EeePC。为什么需要这么多电脑？答案很简单，因为满足不同需要。

我们知道，一种产品从进入市场到应用普及，通常要经历三个阶段。首先是概念消费期——产品更像一种标签符号，如社会地位、个人品位。然后是产品消费期——消费人群依然局限于精英、专业人士及其周边人群。最后是全民消费期——同类高水准的产品开始大量充斥市场，应用和技术的契合程度相当成熟，真正意义上的全民消费时代。

以我们熟悉的电视机为例，70年代时只是概念产品；80年代国内少数富裕家庭开始购买；到了90年代，大都数家庭都拥有了电视机；进入21世纪，多数家庭已经购买了2台以上电视机，此时消费者除了注重价格、尺寸规格以外，对品牌、功能和设计都有了更细分的需求，例如卧室电视、厨房电视。

再比如我们的背包，发展至今能够数出来的种类不下20种。最早人们只需要一个携带东西的包囊，后来渐渐发展成为一种时尚——双肩背包比较运动、休闲，单肩背包很简约、时尚，女性则趋向于更加小巧的提包，还有专为某种需求定制的背包，如网球包、摄影包。不同人有不同的背包需求，同一个人也可能拥有很多背包。

这让我们联想到目前国内的电脑消费市场，尤其是当UMPC、HTPC被越来越多的人关注以后，人们早已不再希望电脑仅是工作的工具，更应该是生活的伴侣，有着更多娱乐的应用（请看本期专题《谁是你的下一台电脑？》）。此外，每个人都有自己不同的生活圈子和生活方式，可能会有意无意地成为某一类群体，这些群体有着专属的电脑消费需求（如MOD）。

事实上，华硕EeePC的推出正是对电脑领域新市场的一次试水，不论成功与否，它都代表了电脑发展的一种趋势。2008年，Intel的MID（Mobile Internet Device）也将与大家见面，这是顺应人类互联网生活方式而推出的产品，我们不难设想三五年以后人手一台MID的情景（当然，并不排除它会和智能手机，或者像iPod Touch一样的设备走到一起）。

无论何种形态，电脑在今天已经不再是什么高科技产品。随着消费需求的多元化、技术的更新和价格的走低，一个全民消费时代也应声而来。这是消费者的需求催生的，是市场发展到这一阶段不可逆转的潮流。厂商在面对电脑技术、规格同质化的今天，更应该针对这种需求的变化对产品和市场进行二次细分。这是一次挑战，也是一次机遇。我们在关注电脑配置、价格的同时，也应该关注：如何从历史中明辨未来，从竞争中看到方向，电脑市场是否真的会在这种变化中形成一个新的格局，而谁又将在这次变局中胜出？

中国发行量最大的电脑硬件杂志

微型计算机 MicroComputer

主管 科学技术部
主办 科技部西南信息中心
合作 电脑报社
编辑出版 《微型计算机》杂志社

总编 曾晓东
执行副总编 谢 东 谢宁倡
副总编 张仪平

执行主编 高登辉
执行副主编 吴 昊
主任编辑 樊 伟 毛元哲
编辑·记者 刘宗宇 蔺 科 夏 松 沈 颖 马 俊 田 东 袁怡男 冯 亮 伍 健 陈增林 尹超辉 王 阔 古晓轶 马 彤 徐昌宇
电话 023-63500231、67039901、67039908
传真 023-63513474

电子邮箱 microcomputer@cniti.cn
投稿邮箱 tougao.mc@gmail.cn
网址 http://www.microcomputer.com.cn
在线订阅 http://shop.cniti.com

美术总监 郑亚佳
美术编辑 甘 净 唐 淳

广告总监 祝 康
大客户经理 詹 遥
电话/传真 023-63509118、023-67039851

发行总监 杨 甦
发行副总监 牟燕红
电话 023-63536932、67039830
传真 023-63501710

读者服务部 023-63521711
E-mail reader@cniti.cn

华北区广告总监 胥 锐
电话/传真 010-82563521、82563521-20
华南区广告总监(深圳) 张晓鹏
电话/传真 0755-83864778、83864766
华南区广告总监(广州) 张宪伟
电话/传真 020-38299753、38299234
华东区广告总监 李 岩
电话/传真 021-64410725、64680579、64381726

社址 中国重庆市渝北区洪湖西路18号
邮编 401121
国内统一连续出版物号 CN50-1074/TP
国际标准连续出版物号 ISSN 1002-140X
邮局订阅代号 78-67
发行 重庆市报刊发行局
订阅 全国各地邮局
零售 全国各地报刊零售点
邮购 远望资讯读者服务部
定价 人民币15元
零售/订阅优惠价 人民币8.5元
彩页印刷 重庆建新印务有限公司
内文印刷 重庆科情印务有限公司
出版日期 2008年1月1日
广告经营许可证号 020559
本刊常年法律顾问 重庆市渝经律师事务所 邓小锋律师
发行范围 国内外公开发行

2008 1月上

产品与评测

P074



P086

视线与观点

前沿地带

市场与消费

市场传真

消费驿站

DIYer经验谈

硬派讲堂

技术广角

新手上路

电脑沙龙

Since 1981

特别策划



移动360°

P044 戴尔 极致性能，无双感受 XPS M1730 拆·解·评·测

封面Show



落选版封面元素过于散乱，结构不紧凑。所以最终版封面中我们使主体突出，标题字体有机地组合在一起，整体感更强。

本期活动导航

《微型计算机》1月下 精彩内容预告

◎宽屏看奥运——19英寸宽屏LCD横向测试◎容量不是唯一——烧高清，硬盘选择有讲究◎HDMI接口笔记本电脑测试◎真金不怕火炼 V4.0——主流ATX12V 2.3版电源横测◎P31 Vs. P35——入门平台你选谁?◎吃透终极解码的高清硬解◎超频其实也简单——AMD Overdrive实地测试

2008 谁是你的下一台电脑？



自1981年8月IBM推出第一台IBM PC电脑至今，个人电脑已历经二十多年的发展历程。IT技术的不断创新以及制造能力的不断加强，一方面促进了电脑性能的快速提升，另一方面也加快了产品价格的持续下降。时至今日，电脑早已不再仅仅局限于科研、办公和学习，而逐步渗入我们日常生活的每一个角落。

今天，随时随地的移动办公、客厅影音娱乐、酷炫3D游戏……等各种应用正不断刺激着用户需求，在满足即有应用的基础上，用户对电脑的要求也开始变得各有所求。为兼顾更多的使用场合和应用需求，有意选购第二台，甚至第三台电脑的用户数量不断增加。对此，MC在2008年到来之际大胆预测，"谁是你的下一台电脑"将成为贯穿整个2008年PC应用的主旋律，并成为越来越多的现代人和家庭所共同关注的话题！

2008，迎接你的下一台电脑

你有没有想过，为什么笔记本电脑会如此盛行，为什么人们会专门为了一款游戏去升级或再买一台电脑，为什么HTPC越来越广受关注？在电脑普及多年之后，人们开始发现自己除了已有的台式机应用之外，还有其它需求的存在，而且有时这种需求甚至已经是必须。随着物质生活的不断提高，越来越多的家庭用户开始考虑或已经购买了第二甚至第三台电脑。而且通常这些电脑都扮演着不同的角色，分担着不同的应用需求。从最近几年来看，应用需求的不断提升促使了电脑产品的无限细分，这一幕正在上演，而且还将不断延续。经过多年的积淀，2008年我们将迎来一个规模空前的再次购机的热潮，这股热潮甚至将可能成为2008年中国IT市场的主旋律。迎接你的下一台电脑，你准备好了吗？

电脑角色的变迁

●人均电脑保有量迅速提升

2000年，中国电脑保有量为1590万台，平均每万人有88台电脑；而根据CNET Research的调查数据表示，2007年中国电脑保有量预计超过1亿台。这也就是说，如今平均十几个国人就拥有一台电脑。

●城市居民电脑保有量惊人

据北京市科委统计，北京市郊区每百户农民的电脑拥有量仅有4台，更不要说各地乡村。那么结合上面人均电脑保有量迅速提升来看，只能说如今城市居民电脑保有量惊人。拿广州市来说，2003年广州城市居民电脑保有量已经达到了平均每百人60.8台，2005年时这一数字猛增到每百人91.3台，预计到2010年广州每百户居民将拥有电脑130台，每百户农村家庭拥有电脑45台以上。

●电脑更新换代速度加快

且不说更早之前，单说2003年以来，PC就经历了从Pentium 4到Pentium D再到Core 2 Duo，Athlon XP到Athlon 64再到Athlon 64 X2，从AGP到PCI-E甚至SLI、CrossFire等种种转变。而在移动领域，笔记本电脑技术的更迭更是让人目不暇接，短短几年迅驰平台已经经过了4代变迁。据统计，目前有超过30%的个人电脑已经是三年以前的产品。

即使没有上面的数据，相信你已经在你身边发现，如今越来越多的都市人着手购买自己的第二台甚至是第三台电脑。尽管我们同样可以将之称为换机潮，但纵观2007年的市场趋势，和几年前不同的是，越来越多的消费者开始扩展着自己的选择范围，比如适合移动应用的笔记本电脑与提升客厅数字享受的HTPC。而不像当初那样保留着显示器、键鼠、机箱，只是更换一个主机平台，或是干脆换一台性能更强更“时髦”的台式机。

技术的快速发展是刺激人们不断消费的重要因素，但技术变迁的根本原因在于人们需求的不断升级和扩展。电脑问世之初的目的只是协助人们迅速完成复杂运算，而今除商用运算之外，电脑逐渐发展成为家庭娱乐中心。在应用模式上，人们对于电脑的依赖性不断加强，期望能将电脑做得越来越小，最终可以随身携带。另外，简单的媒体播放器难以满足人们极速提升的各种需求，将电脑从书房迁移到客厅也成为2007年流行在高品味人士之间的新时尚。



用户需求的变迁

“是历史成就了英雄，还是英雄造就了历史？”这样一个哲学问题在这里同样适用。人们不断提升的需求造就了电脑的变迁，而电脑的变迁也反过来不断刺激用户需求的持续提升。在电脑问世多年以来，不知不觉其扮演的角色已经发生了巨大的变化，而且其存在形态也空前丰富起来：从卧式机箱到立式机箱，从大机箱到小机箱，从台式机到准系统，从一体机到笔记本电脑，从商务电脑到HTPC……人们对于电脑的各种需求因为技术的快速发展而逐渐成为可能，例如MID这样的超便携设备在多年前是难以实现

的。再如EeePC这样的细分产物也证明了2007年电脑产品的这种变化趋势。

电脑市场在不断成熟，使用电脑的人同样如此。随着年纪的增长，工作、生活的差异使得用户对电脑的需求有了改变，并希望这种需求可以在自己的一台电脑上得到实现。举个例子来说，相信不少《微型计算机》的读者在七八年前都是一个酷爱DIY的学生，会为了攒钱买一块Voodoo卡而半年不吃早饭，但在走上社会之后也会因为工作需要而为自己精心挑选一款笔记本电脑。同样发生在2007年又出现了一个特别的现象，一些电脑爱好者并不满足于用电脑享受DVD大片，率先开始研究将电脑作为客厅的媒体播放中心的可能性，同时随着高清视频回放的逐渐流行，高清HTPC悄然成为一种新的发展潮流。

根据著名调研机构IDC的调查统计，中国有1/3的消费者在两年内已经拟定了购买下一台电脑的计划。同时《微型计算机》认为，尽管电脑角色的变迁和用户需求的变迁已经凸现，但受各种国内经济因素的影响，2007年中国电脑市场的发展势头反而不如以往。经历了整整一年的沉寂，相信2008年我们将迎来一个规模空前的再次购机的热潮，这股热潮甚至将可能成为2008年中国IT市场的主旋律。

下一台电脑，你选谁?

在已经拥有一台台式机的基础之上，2008年人们将开始更多地将自己第二台电脑的选择重心放在了新兴领域，比如说风头正盛的笔记本电脑和引领新应用潮流的HTPC。那么究竟这两类产品目前的市场状况如何？它们的应用前景怎样？它们又细分为哪些具体类别呢?

1.畅享移动生活

在10年前，笔记本电脑已经满足人们对于便携性和简单应用的需求，当时能够运行Windows 95的东芝libretto50CT笔记本电脑尺寸只有A4纸张的1/3大小，重量也仅为850g，但那时价格动辄数万的笔记本电脑对于普通家庭而言却是十足的奢侈品。

随着近年来笔记本电脑的价格不断下跌，其贵族般的光环逐渐隐退，除原本固定的商务消费群体之外，已经让不少追求时代潮流、提倡享受移动生活的人群开始为之着迷。随着移动技术的不断发展，面对日常生活中的办公、学习及娱乐应用，笔记本电脑已经足以胜任，更何况它能够为用户带来更大的自由度。Intel与AMD、ATI与NVIDIA的激烈争斗，使得笔记本电脑的性能得到了快速的提升，甚至笔记本电脑一度引领着硬件发展的方向；越来越多的厂商拉下身段，使得笔记本电脑与普通消费者的距离不再遥远。

相比起台式机而言，笔记本电脑天生就拥有得天独厚的优势——超高的移动性、超小的占有空间以及超凡的时尚个性。而且随着市场的不断成熟，即使是有需求迥异的消费者也能在移动领域找到满意的产品，比如性能堪比台式机、配置SLI的高端游戏机型，集成HDMI、高清硬件解码与高分辨率LCD显示屏的影音娱乐机型，集成生物识别技术与各种加密、安全保护技术的商务机型，极致轻薄、便于随身携带的轻薄机型等。除了难以DIY和超频之外，台式机有的这里都有，台式机没有的这里也有。

2.个性客厅主张

与笔记本电脑不同，HTPC是近年才产生的一种新的电脑形态。在网络与数码影音爆炸的时代，人们日益意识到3C融合的必然趋势，而HTPC正是3C融合的典型代表。HTPC就是“家庭影院个人电脑”，它的使命就在于从书房走到客厅，成为客厅的娱乐中心。

为什么不用其它多媒体播放器呢？由



于视频源的丰富和新编码方式的普及，普通家电的发展明显滞后，能够真正支持新一代图像标准格式H.264和MPEG-4的家电设备并不多。再者，蓝光产品目前价格依然昂贵，网络上各种视频源也远比国内所能买到的各种正版蓝光碟片丰富许多。每一代新产品往往需要数年的发展和成熟才能真正普及。那么为什么不配一台HTPC来提前享受?

为什么一定要HTPC，随便组装一台电脑不能占领客厅吗？相比普通台式机，HTPC在硬件解码能力、噪音控制、系统软件的选择、操作方式、各种周边线材的搭配等方面有着很大不同。而且HTPC的组建还需要考虑如何让其外观更好地融入客厅。

可以说HTPC是真正融合了电脑与家居生活的产物，你既可以通过它在网络上下载各种高清视频，并通过大屏幕平板电视以及Hi-Fi设备得到完美的视听享受，而且还可以随时通过它在客厅进行各种电脑应用，例如游戏与MSN聊天。此外，HTPC还具备良好的扩展性与平台通用性，更不必担心新编码格式的出现会带来困扰。

MC点评 正如前文所说，随着人们需求的不断提升，越来越多的人把这种需求寄希望于下一台电脑。性能与台式机相当、更兼具移动特性的笔记本电脑，以及带来完美高清影音享受与数字客厅生活的HTPC，已经成为了绝大多数消费者的首选。此外，对于电脑玩家而言，这两者还具有普通台式机所不具备的另一特性——前卫的个性！正是看到了国内市场上的这种趋势，因而《微型计算机》先后开设了Mobile360° 和MC HDLabs两个特色栏目，每期以固定篇幅报道各种新的应用模式。那么在2008年再次购机的热潮中，作为国内站在硬件发展潮流最前端的你，会如何选择呢？接下来，通过本次专题的《全国一二级城市消费者意向调查》让我们一起看看目前国内电脑用户购买下一台电脑的打算，随后的《主流HTPC平台对比测试》和《近期热门笔记本电脑选购推荐》将为你提供购买下一台电脑的选购建议和具体选择方案……

全国一二级城市消费者意向调查

高清显卡来了、DirectX 10来了、高清视频来了、高清游戏来了、3999/2999元的笔记本电脑也铺天盖地地来了，这一切都预示着新一轮的电脑更新、升级、换代的热潮已经来临。你是要升级还是重新配置新的电脑？你是要配传统台式机、客厅电脑(HTPC)还是笔记本电脑？你准备把新的电脑放在哪儿呢？

《微型计算机》杂志在不遗余力传播最新IT硬件知识的同时，也对电脑用户处在这个硬件更新换代的升级浪尖所持有的心态非常感兴趣。电脑用户在不断地分流，游戏玩家和SOHO、上班一族有着风格各异的选择路线；品牌机、兼容机与笔记本电脑本来已经打得如火如荼，如果此时再加入风风火火的HTPC，是火上浇油，还是锦上添花呢？你会把你的下一台电脑放在客厅吗？你对下一台电脑有什么要求？甚至——你是否有需要购置下一台电脑呢？

我们为何调查

了解电脑用户最真实的想法，掌握他们最真实的心态，才能更好地把握住IT市场的大趋势与动向。因此，《微型计算机》编辑部特别策划了这一次全国范围内的电脑用户大调查，覆盖全国16个一二级城市，针对不同阶层的电脑用户目前使用电脑的现状以及他们对自己计划中的下一台电脑是何种形态，用来做什么进行了详实的调查。同时，针对热门的HTPC客厅电脑，我们也加入了调查问卷，以此了解HTPC概念在广大电脑用户中的普及程度。根据这个调查结果，我们就能清晰地看到，广大的电脑用户正在用什么，需要用什么，想用什么以及他们真正想的是怎样的电脑硬件产品。这些数据不但对《微型计算机》的办刊和文章组织有积极参考意义，对广大IT硬件厂商同样有巨大的参考价值。

我们这样调查

【调查受众】

我们从《微型计算机》读者资源库中按照一二级城市的划分筛选出300名读者，这些读者涵盖了各个社会职业，包括一般企业职员、公务员、军人、医生、学生、教师、个体户以及企业管理者等各个层面，并尽量保证每一个城市中的调查受众都尽量避免出现职业的重复。我们总共发出了300份调查问卷，并最终回收了244份有效问卷。

【调查方法】

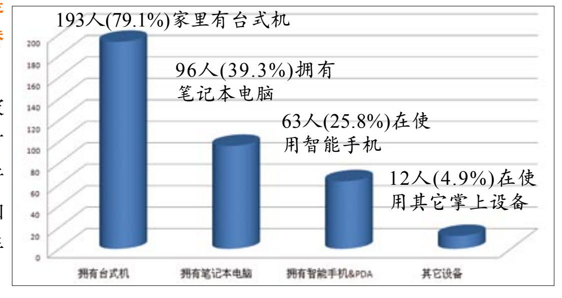
我们采取邮件方式发送调查函，并注明我们的调查目的。电脑用户完成调查函的填写之后以邮件的形式返回《微型计算机》编辑部，再由编辑统计调查结果。其中用户如果对调查问卷不是很明白，或者编辑对调查答案不甚理解，我们通过电话的形式直接与调查受众沟通，确保调查结果的真实、可靠性。

【结果统计】

我们根据调查问卷的设置，统计最终的调查结果，并按照结果进行分类，以此为参考可以了解到现在电脑用户对自己下一台电脑的一些具体想法。

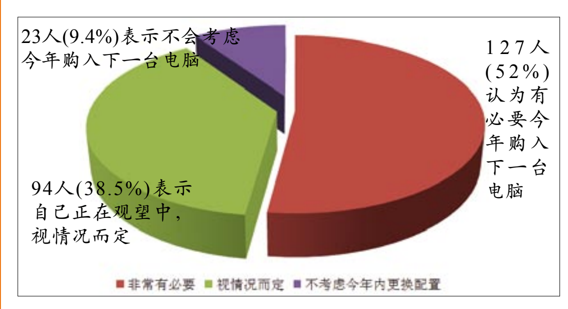
问题1：你现在正在使用的是台式机、笔记本电脑还是其它替代设备呢？

将近八成的读者表示自己家里有台式机，剩下人基本上都有笔记本电脑。不少被调查的读者(24%)表示自己同时拥有台式机和笔记本电脑，甚至经常使用其它手持式设备(9%)。



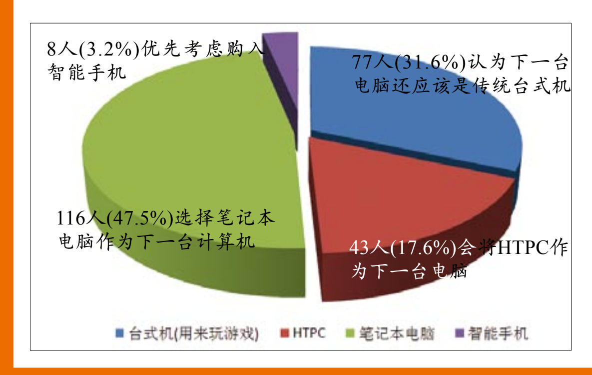
问题2:2008年你有添置下一台电脑的计划吗?

超过一半的被调查读者表示2008年会购入下一台电脑,38.5%的消费者表示观望,剩下不到10%的读者认为今年没有购置新机或者升级的打算。



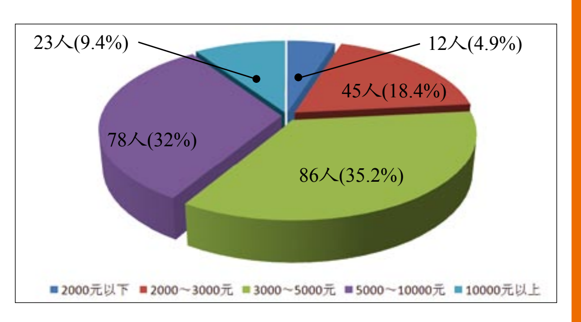
问题3:对于你的下一台电脑,你倾向于购买台式机、HTPC、笔记本电脑还是其它替代设备?

将近一半的被调查读者认为自己的下一台计算机会是笔记本电脑,对于这个结果我们并不感到意外;有三成的读者仍然倾向于台式机,17%的读者倾向于购买HTPC,不到5%的读者认为应该先升级手机……



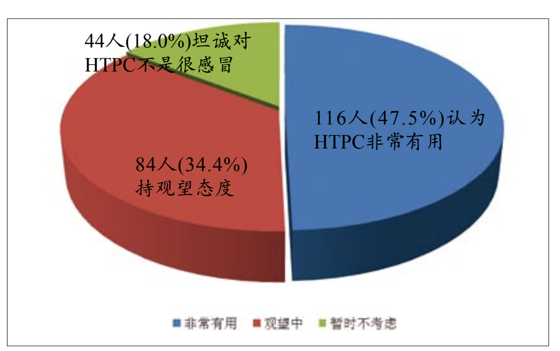
问题4:在下一台PC上你计划投入多少资金?

各有三分之一的读者倾向于3000~5000元,以及5000~10000元这两个价格区段,说明消费者的心理已经非常成熟;只有少量读者选择过低或者较高的价格区间。



问题5:你认为HTPC对你有多大吸引力,你会购买HTPC么?

接近一半的读者认为HTPC非常有前途,34%的读者说自己正在观望中,约有18%的被调查对象认为自己对HTPC不感冒。



我们的读者,他们都在想什么?

通过回收的这些答案,我们就能清晰地看到现在的电脑用户,他们都在干什么,都在想什么,都在做什么……

唐龙旗 男,28岁,福州,银行职员 家庭月收入:8000元左右



我对计算机的概念还停留在游戏上面,能够满足我喜欢的游戏就好了。如果有条件的话我会选择一款笔记本电脑作为高清播放、游戏的平台,花一份钱、办两件事儿。

我这台电脑已经服役快4年了,由于一直没出现什么问题,也就没有升级。目前感觉应付日常的主流应用足够,甚至包括运行《魔兽世界》这款网络游戏。当然,在玩游戏的时候,我会将画面特效降到最低,以减小显卡的负担,这样可以凑合着玩。对于一些大型的最新3D FPS游戏,由于不是我所喜欢的游戏类型,也就没太在意了。

其实我的电脑最大的用途就是看电影和玩玩《魔兽世界》,当然,不是看现在流行的1080p或者720p的高清视频,而是比较流行的DivX、XviD以及RMVB电影。在Pentium 4 3.0处理器的支持下,几乎没感觉太吃力。不过我曾经尝试用这样的配置去播放一部1080p的高清电影,结果是能播放,但是QQ一开就容易卡死,处理器的占用几乎是100%的。

如果高清真的是今后发展趋势的话,电脑升

现有电脑配置	
CPU	Pentium 4 3.0GHz
内存	1GB DDR内存
硬盘	80GB
显卡	NVIDIA GeForce MX440 AGP
显示器	BenQ FP92W 19英寸宽屏显示器

级是必然的，可以肯定的是，我要升级电脑就一定是升级为可以播放高清视频的笔记本电脑，主要目的不是工作，而是家用娱乐。最好是带有HDMI或其它输出接口的，可以直接连接客厅的液晶电视，毕竟在大屏幕上看电影要比在笔记本电脑上看舒服得多。同时，我出差的时候，也可以带个笔记本电脑在身边，一举两得。至于预算，我理想中的价格大概是7千元左右吧。

对于客厅电脑，我觉得要单纯去添置一台的话，感觉成本太高；而且目前还没有非常迫切的需求，如果价格降下来的话，倒是可以考虑。其实主要是现在的HTPC机箱太贵，感觉有些不划算。

涂 斌 男，32岁，重庆，高中教师 家庭月收入：6000元左右

说实话，家里的这台电脑主要是给老婆和女儿用的。我平时的娱乐、消遣，甚至包括90%以上的工作都是在IBM X31上完成的。对于以上网、看宽带电影以及做做文稿为主要目的的她们来说，家里的电脑估计再过3、5年都不会过期(笑)。而我本人用计算机主要是准备一些课件和教案，经常需要上网查一些资料……在这种应用前提下，我想我的计算机两年之内没有更换的必要了吧，呵呵。

如果要准备下一台电脑的话，我希望是能和家电结合在一起的新应用模式，比如和电视机的结合、和投影机的结合，最好能省下DVD播放机甚至是以后的高清播放机，直接一台电脑搞定所有事情(这好像跟你们说的HTPC是一回事情吧？)。即使为这台电脑投入较多的资金都可以接受，我想10000元之内都是合理的。

至于HTPC，说了或许比较好笑，我今天是第一次听到这个名词，原来就是所谓的客厅电脑(小编听到这儿，瀑布汗流下)，所以对它也没什么概念。不过按照《微型计算机》的推广定义来看的话，倒是跟我未来的需求非常相似。如果HTPC成型了，我一定会考虑购买，以便和家人一起娱乐，尤其难得的高清娱乐。但目前嘛，嘿嘿，还没有这个需求。

现有电脑配置	
处理器	Athlon 64 3000+
内存	512MB DDR内存
硬盘	80GB
显卡	主板集成 GeForce 6100
显示器	acer 19英寸宽屏
智能手机	Palm Treo 650
笔记本电脑	ThinkPad X31



HTPC是啥东东？哦，客厅电脑啊，这可是个好东西……

【电话采访花絮】

记者：请问你现在的电脑是什么样的配置？

涂：AMD的19英寸宽屏……

记者：……能说得详细一点吗？比如是什么处理器，什么显卡之类的。

涂：哦……

……

记者：请问您对HTPC有什么看法？

涂：HTPC？不知道，第一次听说。

记者：……HTPC就是摆放在客厅的，可供家人一起娱乐之用的电脑，其主要功能是视频，尤其是高清视频的播放……

(一番口舌解释之后)

涂：哦，你早点说嘛，就是客厅电脑嘛，害我想半天，你也解释这么久，目前不是很感兴趣……

记者：(晕……)

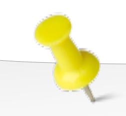
郝 婷 女，25岁，西安，办公室管理人员 家庭月收入：未透露

家里现在有两台电脑，一台台式机，一台笔记本。不要问我电脑配置了，我不太懂这些。只知道台式机买来已经有3年多了，前年硬盘升级到了120GB，内存原来是512MB，后来加了一根1GB的，反正目前用来玩玩网络游戏、在网上看看电影什么的还凑合。笔记本电脑是老公的，基本上都是他拿来处理公司的工作。

要说再买一台电脑，短时间还没计划。因为家里电脑够用了，平时也就3岁多的儿子和我抢电脑，他要看从网上下载的《猫和老鼠》。不过我还是想适当的升级一下，主要是显示器，看到好多朋友都用宽屏了，所以也想换个22英寸的宽屏液晶，看电影的效果肯定不错。如果真到了需要再买一台电脑的时候，笔记本或台式机都行，预算控制在5000以内吧，只要速度快、显卡好就OK了。

嗯？你说客厅电脑？为什么要把电脑放在客厅呢？哦，播放高清电影是吧，书房的电脑也可以播放嘛。反正我是还没打算买台电脑放客厅专门用来放高清电影。是的，我觉得对我们家来说暂时不考虑客厅电脑有两个原因，一是要看高清也能在书房电脑上，过段时间升级了宽屏液晶一样地看；二是客厅的电视机主要还是公公婆婆在用，他们每天都要看戏曲和连续剧。

现有电脑配置	
处理器	不详
内存	1.5GB
硬盘	120GB
显卡	七彩虹(型号不详)
显示器	飞利浦 17英寸液晶



我对计算机不是很了解，所以不要问我关于配置的问题；对于看电影我很有兴趣，但我更喜欢在宽屏显示器上看，而不是电视机。



蒋 涛　男,24岁,成都,广告设计　家庭月收入:4000元左右

我现在急切需要再买一台电脑。女朋友要看韩剧,我要玩《魔兽世界》,几乎每晚都要为决定谁用电脑猜"石头、剪子、布",只有看大片的时候两人意见会统一。除此之外,再买一台电脑的原因还在于现在这台计算机性能不够,想看720p以上的高清,电脑完全拖不动,而且一些新的3D游戏也没法玩。

再买电脑肯定还是配台式机,预算6000~7000元。我希望这台电脑能小巧、不占地方,但性能强大、散热好、噪音小……呵呵,我也知道这比较矛盾,很难实现。说到底,最重要的还是以性能优先,而且硬盘要大,500GB硬盘是我的目标,这样就能下载不少1080p的高清影片了。

至于客厅电脑,那是下一步的下一步了,但我肯定会需要的。因为我觉得客厅电脑是趋势,就算有电脑的人,以后为了在大屏幕平板电视上看高清也愿意买一台,而且客厅电脑还可以当作家庭服务器来用,挺方便的。

现有电脑配置	
处理器	Athlon64 3000+
内存	2GB DDR内存
硬盘	160GB (RAID 0 80GB×2)
显卡	GeForce 6600GT
显示器	AOC 19英寸普屏液晶



真的有必要添置一台计算机了,要不天天晚上跟女朋友两个人抢电脑。Mini PC的话应该是最好的选择,至于HTPC那是下一步的下一步了。

蒋大红　男,26岁,上海,自动化控制工程师　家庭月收入:10000元左右

我个人对3D游戏不是很感冒,平常计算机就用来编写文稿、浏览网页、收发E-Mail以及给客户演示一些文件,最重要的用途就是CAD(计算机辅助设计)。现在正在服役的是一台ThinkPad T60笔记本电脑,很多人认为现在计算机的性能相对过剩,我并不这么看——相反,我认为现在的软件(尤其是一些专业软件)都在朝大型化的方向发展,这就需要更高的硬件与之相适应。至于我的下一台电脑,我倾向于HTPC多一些,这东西很实用,性能以及硬件规格能够满足流畅播放影片的要求就行了;反倒是外观一定要好看,还有就是要非常静音;价格在3000~5000元之间可以接受,毕竟不需要显示器的,所以这个价位应该可以买到不错的产品了。数字高清是未来发展的必然趋势,HTPC家电化融入客厅,肯定是前途无量。

现有电脑配置	
笔记本电脑	ThinkPad T60



软件向越来越大型化的方向发展,就要求更高的硬件与之相适应;而且计算机应该更加注重人的因素,提高用户的使用舒适度。

裴宇峰　男,30岁,哈尔滨,农业科研　家庭月收入:6000元左右

接触计算机的时间比较久,而且非常喜欢电子产品所以装备蛮齐全的(笑)。在家里的话我一般用台式机,去年刚配的;出门时带上ThinkPad X61,便携性很不错;然后还有一台多普达D600的智能手机,需要的时候可以充当简单的记事本。对于下一台电脑我的要求并不是很迫切,但我对组建HTPC非常有兴趣:显卡肯定要支持高清硬解码(现在的产品基本上都具备了),一定要有HDMI接口;机箱要小巧精致,可以融入客厅环境,最重要的是价格不要太高;再有就是最好要有较强的无线传输能力,希望802.11n的设备能够快点普及吧……

高清已经是不可逆转的趋势,关键是当你看完高清电影之后,就再也无法忍受低画质影音了。欣赏高清最重要的就是显示屏一定要足够大,现在虽然使用的22英寸宽屏显示器,但距离震撼还有不小的距离;今后几年数字高清电视机基本上会是家家必备,大尺寸正好弥补普通电脑显示器的不足。全家共享影院级的视听享受,何乐而不为呢?

现有电脑配置	
处理器	Intel Core 2 Duo E6320
内存	2GB DDR2内存
硬盘	500GB
显卡	Radeon 1950GT
显示器	22英寸宽屏LCD
智能手机	多普达D600
笔记本电脑	ThinkPad X61



高清已经是不可逆转的趋势,关键是当你看完高清电影后,以后再也无法忍受低画质的影音。

MC观点 通过此次调查,我们发现大家的"口味"相比以往已经变得更加多样化了。随着人们生活水平的提高,越来越多的人选择将笔记本电脑以及HTPC作为下一个目标,这是计算机普及到一定阶段之后必然的结果,也是"DIY文化"新阶段的一种表现形式。其实从过去的2007年我们已经可以发现一些端倪,例如众多笔记本电脑厂商频频发力中、低端主流市场,Intel明显加快移动平台(迅驰平台)的更新速度,传统配件厂商针对HTPC开发专用配件产品等等。在新的一年中,相信各位一直关注我们的读者朋友们会从《微型计算机》上看到更多贴近生活、丰富多彩又不乏严谨专业的文章……



什么样的HTPC适合你?
——主流HTPC平台对比测试

谁是我的下一台电脑?HTPC、笔记本电脑、还是UMPC……相信不同的人会有不一样的选择。不过,随着门槛的降低以及高清玩家数量的急剧增加,HTPC作为最具潜力的高清播放设备受关注的程度与日俱增。本次调查结果证明,虽然只有17%的受访者倾向于购买HTPC,但有接近50%的人看好HTPC,这在以往是不可想像的。

组建HTPC正当时

相信大多数玩家都是向往高清才走上HTPC这条“不归路”的。其实,HTPC不仅仅只是播放高清这么简单。作为客厅的主角,通过扩展,HTPC可以连接大尺寸平板电视、投影仪、家庭影院系统等传统家电设备,看高清电影、听流行音乐,无疑成为了家里的影音娱乐中心。正是因为这一点,HTPC才被越来越多的人看好。

不过在很多人的印象中,作为家里的第二台电脑,HTPC一直以高端的形象出现,让不少玩家望而兴叹,但实际上HTPC的门槛已降低了很多。跟一年前相比,不光HTPC相关配件丰富了,而且整机价格也降低了不少。在HDMI接口逐渐成为显示器和显卡标配,入门级显卡都能完全硬解码的情况下,现在只要花个2000~3000元,就能打造一台专门用来播放高清的HTPC,整套系统的组建成本甚至低于主流桌面机型。

怎样的HTPC系统适合你

虽然价格降下来了,但很多用户仍感觉很困惑。最近就有不少人问:既然只需3000元就可以组建一台HTPC,为什么还有那么多人愿意花八、九千元甚至更多的钱去搭建客厅HTPC呢?在配置和功能上,不同档次的HTPC有什么不同?HTPC的配件是丰富了,但是怎样搭配最合理?正是带着这些问题,我们开始了本次测试。

我们是如何测试的?

考虑到用户的需求,我们模拟组建了三个目前比较具有代表性的HTPC平台,分别了考察它们在高清应用中的表现。其中,入门级配置的价格限定在3000元以内,刚好能播放高清,以满足那些为了播放高清而对其它性能没有太多要求的玩家;主流配置的价格则在5000元以内,各方面的性能比较均衡,是家里的影音娱乐中心;搭配大尺寸平板电视或投影仪的客厅HTPC系统一向是终极发烧玩家心中的最爱,当然这样的顶级平台价格昂贵,一般没8000~9000元拿不下来。需要说明的是,所有平台配置中都不包括显示器,因为我们认为唯一能与HTPC搭配只有大尺寸的平板电视。但不同用户需求不用,因此显示器还是留给用户自己发挥吧,无论是搭配大尺寸的液晶显示器,还是平板电视,相信都有充足的理由。

我们着重考察了各个平台在以下几个方面的表现:

- 外观——HTPC与普通PC最明显的区别
- 所支持的高清标准——720p还是1080p
- CPU占用率——对各种编码格式的支持
- 散热
- 静音

最后的结果将以点评+优缺点的形式展现在大家面前,尽量做到一目了然。

入门级HTPC——只为高清而打造的高性价比平台

平台组建要点:

对于很多用户来说，HTPC就是家里用来看高清的第二台电脑。性能如何优秀、功能如何全面对它来说没什么意义。在有限的预算内组建一台能够最大限度播放高清的HTPC才是关键。不过既然是HTPC那就不能不考虑“面子”问题，总不把普通机箱摆上台面吧！那这个价位上有什么好的选择呢？不错，就是迷你机箱。这一类机箱的价格普遍不高，价位在三、四百元不等，其中不乏外观时尚、特点鲜明的产品。我们选择的建基G326就是这一档次机箱中的“明星”产品。它外观靓丽，前面板的所有按键都配有蓝色LED灯，再加上可选配的LED显示屏，酷劲十足。而且它的整体架构也比较合理，内部空间充足，甚至可以支持超长PCB板型的显卡。



MCP68PV芯片组主板内置的GeForce 7050SE显示核心不仅支持VC-1高清视频的硬件解码，而且支持DVI和HDMI输出。甚至部分MCP68PV主板还提供了光纤或同轴输出，方便用户组建家庭影院系统。因此在主板的选择上，应多考虑全接口，带光纤或同轴输出的主

MC点评 由于内置显示核心只支持部分高清视频的解码，因此入门级平台在某些编码格式下CPU占用率较高，有时甚至会达到90%以上。虽然这时高清视频播放仍然很流畅，但如果再同时运行其它程序就会影响到播放进程。作为一款入门级HTPC平台，它还不能做到像主流和高端HTPC平台那样全程硬解码，但也有自身的优势。首先，它的功耗低，平均待机功耗只有63W左右，满负荷运行也不会超过80W；其次，因为不需要强劲的散热，因此在多数情况下它都很安静。而最重要的是它是目前最廉价的HTPC解决方案，2000~3000元就可以搞定整个平台，比较适合只想搭台HTPC看高清的玩家。

⊕ 1.虽然规格上只支持720p，但仍可以播放大部分1080p的高清视频；2.可以接收电视节目，部分替代卧室里的电视。

⊖ 1.不支持H.246硬件解码，导致CPU占用率过高；2.只能用来播放高清，想玩游戏的话最好另外配一块独立显卡；3.遥控器功能不全面，需要搭配MCE使用。


▲播放VC-1编码的高清视频时CPU占用率在26%左右


▲在播放H.264编码的高清视频时CPU占用率达到了83%左右，不过还很流畅，没有出现停顿的现象


▲播放MPEG-2编码的高清视频时CPU占用率在11%左右

配件	型号	价格
CPU	AMD Athlon 64 X2 4000+	450元
主板	昂达N68PV魔固版（带光纤、HDMI接口子卡）	499元
显卡	主板集成	
内存	金士顿DDR2 667 1GB×2	280元
硬盘	希捷7200.10 250GB SATA	510元
机箱	建基G326	380元
电源	金河田节能大师ATX-S398双核静音版	205元
键鼠	微软无线桌面套装700	269元
周边配件	天敏电视大师智慧版（带遥控器）	168元
总计		**2761元**

板。由于CPU仍需完成一部分的视频解码，因此性能一定不能太差，至少应该是双核处理器。虽然少了显卡这个噪音、热量的制造大户，但散热和静音仍然不能忽视。特别是CPU散热器，应尽量选用静音产品，热管散热器是个不错的选择。在一些小机箱中，散热器高度要特别留意，过高的散热器很可能会影响到平台的安装。电源除了需要关注品牌之外，静音也是一个要点，一般情况下选择使用12cm以上大口径风扇、带温控电路的电源比较保险。

作为一台与家电融合的HTPC系统，可以没有键盘，没有鼠标，但是一定要准备一个遥控器。想像一下，如果每个操作都需要从床上或者沙发上起身才能完成的，那还算是“家电”吗？遥控器的选择很多，有与电视卡配套的，也有单独出售的，贵的要七、八百元，便宜的一百元不到。相对来说前者更省心一些，而且有的电视卡+遥控器的套装价格不到200元。

主流HTPC平台——家里的影音中心



1.支持1080p；2.能够实现VC-1、H.264全程硬解码；3.可以接收电视节目，部分替代卧室里的电视；4.可连接家庭影院，部分替代客厅HTPC；5.可以流畅地运行目前市面上的主流游戏。

1.遥控器功能不全面，需要搭配MCE使用。

平台组建要点：

如果说入门级平台是为那些只看高清的玩家量身打造的HTPC的话，那主流HTPC则可以算得上是家里的影音娱乐中心，高清视频、游戏、办公商务……一个都不放过。不过由于预算的关系，在配置均衡的情况下我们很难在合适的价位上选购到一款高端HTPC专用机箱，因此它离真正的客厅HTPC还有段距离。

在机箱的选择上，中高端、价格在600~1200元左右的迷你机箱比较符合我们的定位。这里我们选择了Tt LanBox。主要是考虑到它外观比较时尚，银色的外观很容易与相同色调的大尺寸平板电视搭配，放在一起不会显得过于突兀。不过LanBox价格较高，预算有限的玩家可以在600~800元的机箱中进行选择，比如Tt LanBox Lite以及XQBOX等，这样整机预算可以控制在5000元以内。为了获得更全面的高清视频解码能力以及更好的游戏体验，独立显卡是免不了的，这里我们选择了GeForce 8600 GT。它内置第二代PureVideo HD解码引擎，能够对H.264高清视频实现全程硬解码，而且在应对VC-1编码的高清视频时CPU占用率也能保持在20%左



▲播放VC-1编码的高清视频时CPU占用率在23%左右



▲在播放H.264编码的高清视频时CPU占用率仅为1%~3%



▲播放MPEG-2编码的高清视频时CPU占用率在10%左右

CPU	Intel Core 2 Duo E4500	890元
主板	技嘉GA-945GCMX-S2	485元
显卡	影驰8600GT悟空版	899元
内存	ADATA DDR2 667 1GB×2（万紫千红）	270元
硬盘	希捷7200.10 250GB	510元
机箱	Tt LanBOX	1280元
电源	航嘉冷静王钻石Vista版	275元
键鼠	罗技无影手光电版EX110	299元
周边配件	天敏电视大师智慧版（带遥控器）	168元
总计		**5076元**

右。这样用户在欣赏高清视频的同时，还可以进行下载、杀毒、游戏等任务，兼顾娱乐和效率。选购时，同时配备了DVI和HDMI接口的显卡应该优先考虑。此外，考虑到静音的要求，在选择上应尽量选用采用热管散热的产品，不要让噪音来破坏我们欣赏高清电影的好心情。

MC点评 主流HTPC平台的高清视频解码能力更加均衡，CPU占用率很低，在解码H.264编码高清视频时几乎不耗费CPU资源。不过在性能提升的同时，对散热和静音提出了更高的要求。测试显示，该平台的待机功耗为91W，播放高清时功耗达到了107W。作为卧室里的影音中心，它可以让你很轻松地连接大尺寸液晶电视，亲身感受高清电影和游戏所带来的清晰画质和强烈震撼力，相信这是大多数HTPC玩家都希望达到的效果。

高端HTPC平台——客厅里的主角



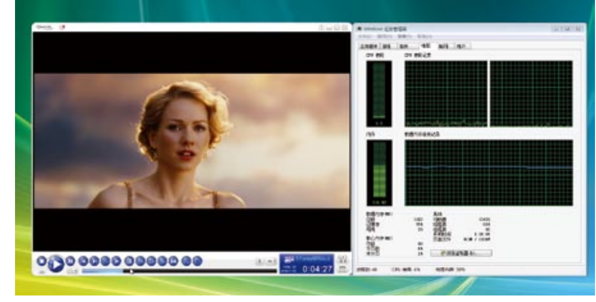
平台组建要点：

客厅才有视觉效果更加震撼的平板电视甚至投影机，还有能让你身临其境的家庭影院系统……，只有那里HTPC才是真正的主角。既然要入驻客厅，专用的HTPC机箱是少不了的。功放式或类似于高清播放机的外观设计使它能够很轻松地融入到客厅家电之中，让人丝毫不感觉突兀。VDF面板和iMON遥控器则更让它多了一分家电的操控感受。别看它小，其中不少机箱还支持全尺寸的ATX主板，平台的扩展性丝毫不受影响。但由于机箱内的空间比较紧凑，因此对散热和静音提出了更高的要求。考虑到客厅HTPC需要连接家庭影院系统，因此光纤或同轴输出必不可少，购买主板时要注意。此外，考虑到未来播放蓝光影碟的需要，一台蓝光光驱也是必需的。

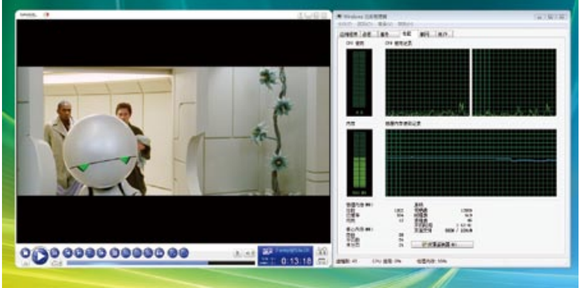
＋ 1.家电化的外观使得它更能融入客厅；2.支持1080p；3.遥控器功能全面，兼容性好；4.可以与大屏幕平板电视、投影仪、家庭影院系统连接，成为客厅里的影音娱乐中心；5.可以播放蓝光影碟。

－ 价格较高，整机价格达到了8000～9000元。

MC点评 得益于Radeon HD 2000系列显卡优秀的解码能力，高端平台在播放H.264和VC-1编码的高清视频时，几乎不占用CPU资源。我们完全可以在播放高清的同时，下载BT、处理音视频文件……享受高性能平台所带来的爽快感。作为客厅里的主角，高端HTPC不仅外观更加家电化，而且操控感受也接近于传统家电。它可以连接大尺寸的平板电视、投影机以及家庭影院系统，以获得最震撼的视觉影音感受。我们需要做的就是将一台HTPC放在客厅而已。



▲播放VC-1编码的高清视频时CPU占用率在3%左右



▲在播放H.264编码的高清视频时CPU占用率在3%左右



▲播放MPEG-2编码的高清视频时CPU占用率在9%左右

部件	型号	价格
CPU	Intel Core 2 Duo E6550	1250元
主板	七彩虹C.P31AK Ver2.0	499元
显卡	蓝宝石HD 2600 Pro静音版	699元
内存	金士顿DDR2 800 1GB×2	280元
硬盘	西部数据WD3200AAKS	620元
机箱	ANTEC Fusion Black 430	1799元
电源	长城双卡王	408元
光驱	明基BD1000	1680元
键鼠	罗技飙风无影手	340元
周边配件	iMON 2.4G DT遥控器	799元
总计		**8374元**

近期热门笔记本电脑选购推荐

毫无疑问，如果你看重电脑的娱乐性特别是客厅高清视频体验，组建一台HTPC是明智的选择。不过，这不代表所有人都迫切需要HTPC，正如我们的调查结果，还有很多电脑用户更希望自己的第二台电脑能满足携带外出使用所需，而笔记本电脑正是他们的理想选择。与以满足客厅娱乐为主的HTPC不同，体积小巧、便于携带的笔记本电脑的应用范围更为广阔，移动办公、随身娱乐这样的移动应用模式已经众所周知，而随着性能的飞速发展，3D游戏和高清视频播放等高端应用也不再是笔记本电脑的禁区，不论你需要商务还是娱乐、超便携还是全功能，笔记本电脑都已经能一一满足。

如果你正在为如何找到一款适合自己的笔记本电脑而头疼，不必着急。《微型计算机》Mobile 360°为您精心挑选了14款优秀的笔记本电脑，涵盖了各种类型的机型，从低端到高端、从5.6英寸到15.4英寸、从注重便携性到追求娱乐性。这些产品大都经过Mobile 360°严格的试用测试且表现出色，而且在目前的寒促期间有一定的降价优惠或附赠超值礼包，相信其中总有一款适合你。

PS：考虑到笔记本电脑性能和功能的不断完善，把它作为你的第一台电脑似乎也没什么不妥，你说呢？

华硕EeePC



你会喜欢：重量轻、体积小，易于携带；2999元的价格在超便携类电脑中极具杀伤力；键盘比较实用，保证了相对较好的操作手感。
你会不满意：性能不强；显示屏边框较宽，10英寸左右的显示屏会更合适。

产品资料：	
处理器	Intel Celeron M 900MHz
芯片组	i910GML
内存	512MB DDR2 400
硬盘	4GB (闪存)
显卡	集成GMA 900
显示屏	7英寸(800×480)
光驱	N/A
主机重量	890g
操作系统	Linux
官方报价	2999元

MC点评 与高端定位的UMPC不同，虽然同为超便携类电脑，EeePC明显更为平易近人，而且操作手感更胜一筹。虽然说目前预装的Linux操作系统不太符合大家的使用习惯，不过已经足以满足大部分的应用需要，而且很快会推出预装Windows XP的后续版本，值得追求简单易用和便携的用户考虑。

富士通LifeBook U1010



你会喜欢：小巧便携，外观极富科技感；采用可双向旋转显示屏的平板电脑设计模式，使用方式灵活多变；搭配了QWERTY键盘，可满足一定的键盘操作需要。
你会不满意：应付预装的Vista操作系统比较吃力；外出使用情况下，不到3小时的电池使用时间有些偏短。

产品资料：	
处理器	Intel A110
芯片组	i945GU Express
内存	1GB DDR2 400
硬盘	40GB
显卡	集成GMA 950
显示屏	5.6英寸(1024×600)
光驱	N/A
主机重量	610g
操作系统	Windows Vista Home Premium
官方报价	9999元

MC点评 以《i, robot》电影中的机器人为设计原型的U1010外观很酷，也很讨人喜爱，特别是可以随意翻转的显示屏让它看上去就像一个“口袋里的变形金刚”。同时，U1010具备了出色的便携性和易用性，用小而强大来形容它再合适不过。

华硕U6



你会喜欢:外观典雅精致;同时搭配独立显卡和HDMI接口,性能和功能都有保证;采用了LED背光显示屏;支持人脸识别功能。
你会不满意:单扬声器单元音效一般;触摸板左右按键偏硬,手感不佳。

产品资料:	
处理器	Core 2 Duo T7500
芯片组	PM965
内存	2GB DDR2 667
硬盘	250GB
显卡	NVIDIA GeForce 8400M G
显示屏	12.1英寸(1280×800)
光驱	DVD-SuperMulti
主机重量	1.7kg
操作系统	Windows Vista Home Premium
官方报价	18988元

MC点评 华硕在笔记本电脑产品设计方面一向都很大胆,在轻薄笔记本电脑领域的造诣也相当深厚,因此U6具备了一款优秀便携笔记本电脑的诸多特质,而皮革材质的加入,不仅改善了触感,细腻的纹路和摩卡等色彩的运用,也很好的表达了它的时尚。

ThinkPad X61



你会喜欢:坚不可摧的品质,严密的硬盘数据保护,卓越的键盘手感,多达20多种的预装软件带来的强大的扩展性与易用性,共同造就了这样一款商务利器。
你会不满意:内置扬声器音效较差,而且如果价格能再低一点会更好。

产品资料:	
处理器	Core 2 Duo T7100
芯片组	GM965
内存	512MB DDR2 533
硬盘	80GB
显卡	集成GMA X3100
显示屏	12.1英寸(1024×768)
光驱	N/A
主机重量	1.63kg
操作系统	Windows Vista Home Basic
官方报价	11999元

MC点评 一如既往的黑色外观固执地维护着"小黑"的传统,而各种针对数据安全、整机运行稳定及使用舒适度的经典设计依然在X61身上得到了传承,同时在散热设计上还有一定的进步,是对便携性有较高要求的商务人士的好助手。

三星Q70



你会喜欢:外观风格简约大气,机身质感出色;便携性较好,性能也有一定的保证;支持AV Station Now!功能,而且内置扬声器支持SRS 3D音效,多媒体娱乐能力不俗。
你会不满意:扩展接口较少,而且布局不太合理;顶盖易沾染指纹。

产品资料:	
处理器	Core 2 Duo T7300 (2.0GHz)
芯片组	PM965
内存	1GB DDR2 667
硬盘	120GB
显卡	NVIDIA GeForce 8400M G
显示屏	13.3英寸 (1280×800)
光驱	DVD-SuperMulti
机身重量	2.03kg
操作系统	Windows Vista Home Premium
官方报价	12988元

MC点评 简约的外观设计也显得很有特色,同时作为13.3英寸全能机型的代表作品,Q70在便携性和性能两方面达到了一个较好的平衡,外出使用、进行普通3D游戏以及多媒体娱乐都是很好的选择。

神舟优雅HP520



你会喜欢:采用了该价位机型中的顶级硬件配置,性价比高;由广达代工,外观和做工不俗。
你会不满意:散热设计不太理想;机身外壳塑料感较重。

产品资料:	
处理器	Core 2 Duo T5450
芯片组	GL960
内存	1GB DDR2 533
硬盘	120GB
显卡	集成GMA X3100
显示屏	14.1英寸(1280×800)
光驱	DVD-RW
主机重量	2.4kg
操作系统	N/A
官方报价	4998元

MC点评 作为神舟新优雅系列的中低端型号,HP520保持了较好的外观和做工,并继承了神舟笔记本电脑一贯的性价比优势,非常适合预算不多、追求高性价比又不愿放弃产品细节设计的用户。

宏碁Aspire 4710ZG



你会喜欢：Aspire系列的新“宝石”外观设计讨人喜欢；在不到6000元的价格上提供了性能较强的HD2400 XT独立显卡，性价比突出；操作手感较好，散热能力也不错。
你会不满意：机身较厚，而且偏重；内存容量偏小，最好能升级到1GB以上。

产品资料：	
处理器	Pentium Dual-Core T2080
芯片组	i945PM
内存	512MB DDR2 533
硬盘	80GB
显卡	ATI Mobility Radeon HD2400 XT
显示屏	14.1英寸(1280×800)
光驱	COMBO
主机重量	2.68kg
操作系统	Linux
官方报价	5699元

MC点评 在将独立显卡从HD2300升级到HD2400 XT之后，4710ZG的性价比优势得到了更好的体现，而且外观设计很讨巧，使用舒适度也有保证，是这个价位上非常超值的精品。

华硕F8Sv



你会喜欢：顶盖和腕托采用了模内转印技术，外观时尚大方；搭配了高端独立显卡，性能强劲；扩展接口丰富，扩展能力在14.1英寸机型中非常突出。
你会不满意：吸合式显示屏闭合时比较松；触摸板手感不够顺滑。

产品资料：	
处理器	Core 2 Duo T7500
芯片组	PM965
内存	1GB DDR2 667
硬盘	160GB (SATA/5400rpm/8MB)
显卡	NVIDIA GeForce 8600M GT
显示屏	14.1英寸 (1280×800)
光驱	DVD-SuperMulti
主机重量	2.62kg
操作系统	Windows Vista Home Basic
官方报价	10988元

MC点评 作为F8Sa的兄弟型号，F8Sv的外观设计和硬件配置都非常出色，是万元级机型里非常超值的选择，不但能很好地应付家用环境的多种应用需要，而且如果对便携性要求不太高，即使用作商务用途也没有问题。

索尼CR23



你会喜欢：缤纷到极致，机身有多达六种色彩可选；各种指示灯也融入了色彩的变换，与机身的呼应充满了活力；钢琴烤漆的顶盖在彰显时尚的同时也提升了质感。
你会不满意：独特的键帽设计并不是每个人都能适应，较短的键程也影响了手感。

产品资料：	
处理器	Core 2 Duo T7250
芯片组	PM965
内存	1GB DDR2 667
硬盘	120GB
显卡	ATI Mobility Radeon X2300
显示屏	14.1英寸(1280×800)
光驱	DVD±RW
主机重量	2.5kg
操作系统	Windows Vista Home Premium
官方报价	8988元

MC点评 独立显卡、T7***CPU与预装Vista Home Premium操作系统和不俗的时尚设计，并没有让CR23的售价飙升到1万以上，定价还是很实在，很适合对性价比和外观都有较高要求的年轻用户。

戴尔XPS M1330



你会喜欢：XPS系列首款13.3英寸机型，便携性不错而且外观设计很有个性；配置灵活，可搭配独立显卡，甚至还有7200转硬盘可供选择，可以打造高性能的便携机型。
你会不满意：触摸板左右按键手感一般；娱乐能力不俗，但音效却不太让人满意。

产品资料：	
处理器	Core 2 Duo T7100
芯片组	PM965
内存	1GB DDR2 667
硬盘	120GB
显卡	NVIDIA GeForce 8400M GS
显示屏	13.3英寸(1280×800)
光驱	DVD-SuperMulti
主机重量	1.8kg
操作系统	Windows Vista Home Premium
官方报价	9999元

MC点评 M1330或者说XPS系列的卖点有相当大的比重落脚在了外观设计上，不过其它方面M1330也兼顾得很好——良好的散热、出色的屏幕显示效果、全尺寸键盘都使得M1330成为一款优秀的笔记本电脑，更何况还有不错的性价比。

惠普Pavilion dv2624TX



你会喜欢:外观灵动时尚;不但性能较强,而且Bright View高亮屏技术、奥特蓝星音响也提供了不错的画面和声音效果,配置上针对影音娱乐做了新的升级和优化;个性化的光雕刻录技术也在这款机型上得到了展现。你会不满意:电池续航时间有些短;携带也不够轻便。

产品资料:	
处理器	Core 2 Duo T7500
芯片组	PM965
内存	2GB DDR2667
硬盘	160GB
显卡	NVIDIA GeForce 8400M GS
显示屏	14.1英寸 (1280×800)
光驱	DVD-SuperMulti (支持LightScribe光雕技术)
主机重量	2.4kg
操作系统	Windows Vista Home Premium
参考价格	10800元

MC点评 作为一款为多媒体娱乐而生的笔记本电脑,Pavilion dv2624TX为用户提供了相当丰富的影音功能,这也体现在了矩阵式双麦克风、130万像素高感光摄像头、HDMI高清接口等许多细节方面,时尚精致的娱乐之星。

富士通S6510



你会喜欢:在13.3英寸机型的模具上搭配了14.1英寸的显示屏,是市场上最轻薄的14.1英寸机型;众多的人性化设计,使用非常舒适;集成丰富的安全功能,保证了高度的数据安全。你会不满意:键盘底部支撑偏软;电源接口与网卡接口位置过于紧密,使用不太方便。

产品资料:	
处理器	Core 2 Duo T7500
芯片组	GM965
内存	1GB DDR2 667
硬盘	160GB
显卡	集成GMA X3100
显示屏	14.1英寸(1280×800)
光驱	DVD-SuperMulti
主机重量	1.7kg
操作系统	Windows Vista Business
官方报价	16888元

MC点评 在S6510面世之前我们很难想象一款14.1英寸笔记本电脑能做到如此轻薄,同时还具备了优异的使用舒适度和数据安全保护,富士通在笔记本电脑设计方面的毫不妥协,成就了这样一款商务精品。

戴尔Inspiron 1520



你会喜欢:性能强劲,顶配型号的售价也控制在1万以下,性价比突出;机身前端设计了7个多媒体快捷键,而且配置了可收入ExpressCard插槽的红外遥控器,多媒体娱乐应用方便。你会不满意:笔记本电脑中的重量级选手;机身右侧的两个USB接口上下重叠,位置拥挤。

产品资料:	
处理器	Core 2 Duo T7100
芯片组	PM965
内存	2GB DDR2 667
硬盘	80GB
显卡	NVIDIA GeForce 8600M GT
显示屏	15.4英寸WXGA (1280×800)
光驱	COMBO
主机重量	2.9kg
操作系统	Windows Vista Home Basic
官方报价	7998元

MC点评 性能强悍的游戏高手,整体配置出众,并保持了较高的性价比。同时,Inspiron 1520可自选更高端的硬件配置,包括8600M GT独立显卡、200万像素内置摄像头、蓝光光驱等,足以满足不同要求的游戏玩家的个性化需要。

东芝Satellite A202



你会喜欢:外观时尚大方;高端独立显卡带来了出色的游戏和高清视频体验,而且具有优秀的显示屏和内置扬声器,娱乐表现能力突出。
你会不满意:机身较厚,而且重量控制不是很得力;电池续航能力需要加强。

产品资料:	
处理器	Intel Core 2 Duo T7300
芯片组	Intel PM965+ICH8M
内存	1GB DDR2 667
硬盘	160GB
显卡	ATI Mobility Radeon HD2600
显示屏	15.4英寸(1280×800)
光驱	DVD Super-Multi
主机重量	2.98kg
操作系统	Windows Vista Home Premium
官方报价	14499元

MC点评 典型的大尺寸娱乐机型,不论是用来游戏娱乐还是进行高清视频播放,A202的表现都非常突出,而且外观、做工、功能和使用舒适度方面的表现都无可挑剔,表现全面均衡。



过年在家看大片 小型5.1桌面影院音箱赏析

不用多声道影院音箱系统去看片，可能我们的眼睛已经获得了满足，但我们的耳朵所听到的，实际上只是残缺不全的声音……

文/图 TEA

春节临近，在串门拜年之后，如果没打算外出游玩，剩下的几天怎么过？上网？玩游戏？除此之外，可能许多人会选择在家“恶补”因为年前忙碌而落下的好莱坞大片“功课”。

此时你还准备抱着2.0或2.1音箱去欣赏拥有多声道音效的下载影片和DVD吗？如果觉得自己不想去感受完整多声道音效带来的真实震撼，那么请直接向后翻3页，《微型计算机》本期还有其它同样精彩的文章等着你；而倘若你正苦于寻找一套小型桌面影院音箱，或者正在为是否选择多声道系统苦恼不已，请接着往下看。因为你不仅会与我们一起赏析几套不错的小型桌面影院音箱，还会了解到2.0和2.1音箱在回放多声道音效时与5.1音箱的真实差距。

“桌面影院”的昨天与今天

其实随着当年DVD的普及，我们就已经进入了多声道音效的平民化时代。一时间，不管是独立声卡还是主板上的集成声卡，都在向多声道靠拢，而市面上也出现了许多为电脑设计的多媒体5.1音箱。同时，人们也为通过电脑就可体验多声道环绕效果而振奋不已。要知道，通过电脑实现多声道环绕方案的成本，比当时的传统5.1家庭影院便宜多了。然而，由于当时国内用户的使用空间普遍较小，而那时多媒体5.1音箱也存在体积大、连线复杂等问题，新兴的应用模式因此而受到了双重制约。以至于声卡都已发展到支持7.1输出了，而国内选择多媒体5.1音箱的用户数量还不到PC用户数量的两成。

那么，在今天来看，往日的问题都已不复存在了吗？不！我们还不能说以前制约多媒体5.1音箱发展的问题都已获得了完美的解决。只是，虽然用户还是要面对连线的问题，但至少我们能看到，现在PC用户的使用空间相比几年前已经宽松了不少，而现在的多媒体5.1音箱，也正在向小型化发展。这相比以前，算得上迈出了相当大的一步。毕竟，目前我们所能见到的大部分多媒体5.1音箱，其体积已经不会让用户觉得使用空间受到严重压缩了。

“多声道”真的那么好？

还未体验过多媒体5.1音箱实际效果的朋友现在肯定心存疑问“用2.0或2.1音箱来观看多声道影片，在音效的体验上究竟与多媒体5.1音箱有多大的差距？”对于这个问题，借用一个视觉上的比喻可能更易理解——对于同一场景，2.0或2.1音箱只能让我们“看”到一个平面，而5.1音箱所还原出的则是一个三维空间。

在5.1音箱所营造的音效空间里，你会发现声音不仅有了纵深感和移动感，而且被形体化了，似乎变成了看得见、摸得着的东西。

也许现在你仍然难以理解那种感受，那么就让我们通过实践来证明吧。

我们的体验平台

不要认为我们会抬出什么顶级的设备来，为让本次体验更贴近大众，我们选择了四款千元以下的小型5.1桌面影院音箱：599元的创新 Inspire M5300、728元的慧海 D5850M、920元的漫步者DA2000，以及998元的麦博新款X5 5.1来进行体验；用于多声道输出的声卡，选择的是更适合大众的德国坦克Aureon 探索者7.1；而我们所用的测试节目，则得到了Dolby公司和DTS公司的支持，在Dolby Digital 5.1演示碟、DTS演示碟第一辑和第二辑中分别选取了大家所熟悉的经典电影片段，并用PowerDVD 7进行软件解码播放。为了反映出2.0和2.1音箱在电影音效表现上与5.1音箱的差距，同时我们还加入了2.0和2.1音箱进行对比。



我们所用的测试节目，分别从这3张演示碟中选取。

产品赏析与效果对比

创新Inspire M5300



价格：599元

⊕ 卫星箱精致小巧，声音定位精准，质感突出。

⊖ 调节功能不够丰富，低频量感较少。

适合人群：适合电脑使用空间比较狭小的用户。

规格参数

输出功率(RMS)	17W+6W×5
卫星音箱单元尺寸	2英寸
低音炮单元尺寸	5.25英寸
频率响应	40Hz~20kHz
信噪比	≥80dB
调节方式	低频调节旋钮、线控调节总音量

Inspire M5300是创新5.1音箱中的中端产品。5个卫星箱扁平修长，塑料箱体中装载的是一个2英寸扬声器，箱体配上精巧的支架，放在桌面上看起来还是不错的。卫星箱背后还设计了挂墙孔，我们也可以将它们挂到墙上，释放更多桌面空间。M5300的木质低音炮是本次四款产品中体积最小的，采用了5.25英寸低音扬声器。M5300的调节功能比较简单，除了可用低音炮背板上的旋钮雕节低音之外，就只能通过一个小小的线控器进行开关机和整体音量调节。

实测感受

5.1效果

这一演示片段是影片的开始部分，展现的是三架高性能战斗机进行实战演习，从接受战斗指令，进入演习战区对指定地面目标进行打击，到完成演习任务的场景。当画面上战斗机在空中呼啸而过，发射导弹打击目标，并做出各种动作躲避地面炮火时，Inspire M5300表现出了准确的定位，声像的移动感很强，各声道间的衔接也比较顺滑，能让人明显地感觉到声音与影片画面位置的准确对应。结合从环绕音箱中传出的快节奏电子乐，让人大呼过瘾!



《绝密飞行》片段，选自DTS演示碟第二辑。

不用5.1怎么样?

用2.0和2.1音箱播放时，那种具有包围感的声场顿时消失了。除了本来就属于前置声道的音效还能被表现出来之外，声音的形体和线条都变得模糊起来，让人听起来感觉战斗机只是在正前方的一定范围内飞来飞去，临场感大打折扣。

慧海 D5850M



价格：728元

⊕ 声场开阔，定位感好。功能丰富，支持U盘播放MP3，带无线遥控器。

⊖ 卫星箱不适合挂墙

适合人群：适合既喜欢看碟，又喜欢玩多声道游戏的用户。

规格参数	
输出功率(RMS)	25W+10W×5
卫星音箱单元尺寸	3英寸
低音炮单元尺寸	5.25英寸
频率响应	20Hz~20kHz
信噪比	≥68dB
调节方式	无线遥控器调节，低音炮顶部按键调节

慧海D5850M整体为乳白色，比较适合放在浅色调的房间里。它的卫星箱和低音炮分别采用了3英寸全频单元和5.25英寸低音单元，箱体都为木质，能有效降低箱体振动对声音造成的影响。D5850M的功能比较丰富，除了能在5.1和2.1输出模式间快速切换，能对前置、中置、环绕、低音炮的音量进行独立调节之外，它还内置了MP3解码芯片，并在低音炮面板上设计了USB接口，支持直接通过U盘播放MP3。同时，无线遥控器的设计也能给用户的操作带来方便。

实测感受

5.1效果

在《指环王三部曲之二——双塔奇兵》中，半兽人大军进攻圣盔谷的片段是比较宏大的战争场景。对于这个测试片段，慧海D5850M很好地还原出了战场的临场感，画面两边的一静一动形成鲜明对比。一边是联盟军队面临大战而表现出的紧张和沉寂，只有淅淅沥沥的雨声相伴；另一边则是半兽人大军逐渐逼近的咆哮和震撼大地的脚步声。战斗开始后，万箭齐发所带来的箭矢破空之声清晰可闻，由此带来的声场快速变换也被很好地表现了出来，让人仿佛身临其境。



《绝密飞行》片段，选自DTS演示碟第二辑。

不用5.1怎么样？

当我们切换到2.0和2.1音箱进行回放时，影片中的声音细节虽然还有一些保留，但能明显感到声场受到了压缩，变得扁平了。箭矢在空中的行轨迹也远不如用5.1音箱播放时那么清晰。如果不看画面，只会让人觉得这次一场中等规模的战斗。

漫步者DA2000





价格：920元

⊕ 定位感很好。高频解析力较好，细节丰富。低频结实有力，较为震撼。

⊖ 所有控制旋钮都在低音炮上，操作不方便。

适合人群：适合对声音质量有一定要求的工薪族。

规格参数	
输出功率(RMS)	30W+6W×5
卫星音箱单元尺寸	3英寸
低音炮单元尺寸	6.5英寸
频率响应	20Hz~20kHz
信噪比	≥90dB
调节方式	低音炮面板旋钮调节

漫步者DA2000是专门为小空间设计的5.1系统，卫星箱和低音炮造型简约，表面以白色PU漆进行装饰，可与浅色调的家居环境相融合。卫星箱为塑料箱体，采用3英寸全频单元，而低音炮则为木质箱体，采用了6.5英寸的低音单元。它的每个卫星箱背板上都有挂墙孔，如果不想把它们放在电脑桌上，也可以挂墙使用。DA2000也支持对前置、中置、环绕和低音的独立音量调节，只是它没有设计遥控功能，而且各个调节旋钮都在低音炮的面板上，要进行操作就必须弯下腰去，不是很方便。

实测感受

5.1效果

在电影院看过《十面埋伏》的朋友一定对开始那段“仙人指路”飞豆击鼓的戏有着很深的印象。事实上，我们对这一段的音效也是记忆犹新。虽然漫步者DA2000的效果不能与电影院的音效相提并论，但还是让我们找到了那种清晰而震撼的感觉。数百颗豆子从盘子中激射而出，先是“哗啦啦”地飞向环绕在章子怡四周的大鼓，然后“乒乒乓乓”地撞击着鼓面，再散落到地面发出珠落玉盘般的声音……片刻沉静之后，章子怡开始挥动长袖逐一击鼓。DA2000所还原出来的声音由点到面，再逐渐扩散为“场”，不仅把人包围在当中，而且细节清晰可辨，击鼓所发出的低音也结实有力。




《十面埋伏》片段，选自Dolby演示碟。

不用5.1怎么样？

在用2.0和2.1音箱回放这一片段时，尽管它们声音的细节也还不错，让人感到豆子粒粒可数，但却找不到那种强烈的音效包围感了。给人的感觉就是声音只是扩散到了面，却难以形成“场”。

麦博X5 5.1

这是麦博X5 5.1系列的新款产品，其外观和色调的风格与麦博以往的产品类似，走的是深色调，偏沉稳的路线。卫星箱小巧玲珑，箱体为塑料材质，采用了新型的2英寸V12单元，具有定位准确和解析度高的特点。其低音炮非常巨大，为木质箱体，采用了8英寸的大尺寸低音单元，以求带来震撼的低频享受。麦博新款X5音箱也采用了无线遥控的设计，可让用户轻松便捷地对音箱进行调节和控制。值得称赞的是，麦博新款X5的卫星箱虽然也可以挂墙，但随机还附送了一对金属的环绕箱支架，免去了用户穿墙打孔的麻烦。

价格：998元

➕声场定位驾，移动感强烈，声道衔接自然顺畅。带无线遥控器，并随机附送了一对环绕箱支架。

➖低音炮太大，比较占空间。

适合人群：适合电脑使用空间较大，而且喜欢浓重低频震撼效果的用户。

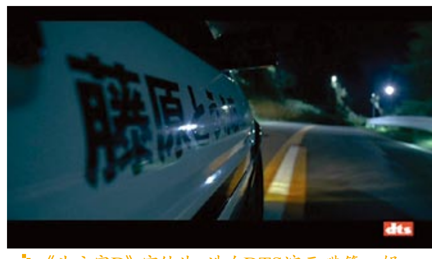
规格参数

输出功率(RMS)	90W+16W×5
卫星音箱单元尺寸	3英寸
低音炮单元尺寸	6.5英寸
频率响应	20Hz~20kHz
信噪比	≥80dB
调节方式	无线遥控器调节，低音炮面板旋钮调节

实测感受

5.1效果

这部改编自同名日本漫画的电影曾让喜欢赛车运动的朋友们兴奋不已。它的宣传片做得相当出色，主要体现在飙车漂移的声场移动和转换上。在用麦博新款X5回放这段宣传片的时候，还原出的一个场景让人印象特别深刻。画面定格在秋名山的一个弯道处，引擎的轰鸣和轮胎摩擦地面发出的尖锐之声在身后的环绕箱中慢慢增大，画面上突然出现印着“藤原豆腐店”的AE86，这时车子已经开始漂移，随着画面上车身所划出的漂亮弧形轨迹，车子的声音也从左后方转移到前置左声道音箱中，然后声音又平滑地移动到中置音箱偏右的位置，最后消失在中置音箱与前置右声道音箱之间，给人的感觉太爽了！



《头文字D》宣传片，选自DTS演示碟第一辑。

不用5.1怎么样？

用2.0和2.1音箱欣赏同一场景时，最终的效果让我们大跌眼镜。声音没有那种沿着弧线运动的纵深感，而是直接从左边音箱中传出，并转移到右边的音箱里面。与画面所表现的实际情况并不合拍，给人一种“假”的感觉。

体验总结

在实际的回放体验之后，我们要说的是，如果要完整地感受国内外大片的音效，一套多声道的音箱是必不可少的。不一定非要选择两三千元的高档桌面影院音箱，因为即使是千元以下的产品，所还原出来的声场效果也能让大多数人满意了。

也许你会问“现在不是有虚拟环绕声技术吗？通过这项技术， 2.0和2.1音箱不也可以拥有环绕的感觉么？”事实上，我们在体验过程中也加入了虚拟环绕声的回放测试。只是限于篇幅，不能一一评述。在此我们还是以《十面埋伏》中飞豆击鼓的片段来对虚拟环绕声的效果进行简单说明吧。在PowerDVD中打开虚拟环绕声功能之后，2.0和2.1音箱所表现出来的声音确实有了场的感觉，但范围很小，定位也不准确。而且声音的细节也变得怪怪的，击打在鼓面并摔落到地面的豆子，仿佛都被包上了一层棉花，原本清晰的细节变得像是蒙了一层纱。这是因为虚拟环绕声技术虽然已发展多年，但目前仍不成熟，离真实的环绕声效果相差甚远。毕竟通过特定函数计算而营造出的环绕音效以现在的技术水平来说，还达不到能骗过人耳的地步。

写在最后

如果你对5.1桌面影院音箱的环绕箱摆放还存在顾虑，那么我们可以告诉你，音响器材城中有很多像麦博X5附送的那种支架可供选择。而且，就算你不想专程跑去音响器材城挑选，也有更加方便的途径可以获得。因为我们以“环绕 支架”为关键词在淘宝网随手一搜，就找到了200多条信息。基本上，那些70~100元左右的环绕箱支架就能满足要求。

怎么样？准备购买一套桌面影院音箱了吗？先去电脑城的多媒体音箱店实际感受一下吧，毕竟我们的体验描述，对你也只能起到一个参考作用。还记得小学课文《小马过河》中的那句话吗？

“……原来河水既不像老牛说的那样浅，也不像松鼠说的那样深。”

最终的选择，还是取决于你的实践。

责任编辑：夏 松 E-mail：xias@cniti.com

“亲脚”体验Wii Fit

跳跳舞，塑塑身

如果说NDS上的《成人脑力训练》（俗称“脑白金”）带来了全球性大脑锻炼热潮的话，那么我们有理由相信，任天堂新一代游戏主机Wii上的Wii Fit将会带来全球性新一轮的身体锻炼热潮……

正好，近日我们编辑部拿到了Wii Fit，想尝鲜的读者就随我们一起来“亲脚”体验一番吧！



文/图 Tri-Angle Black Hand

2007年7月，美国E3展（电子娱乐展），任天堂新闻发布会上宫本茂大师的登场引起了所有任天堂迷的轰动。不是因为宫本大师的名气，也不是因为有多少游戏大作的后续即将在Wii上推出，而是因为宫本茂亲口说出的一个名字——Wii Fit以及他手中拿着的那一块“洗衣板”……不，应该叫做“Wii平衡板”（Wii Balance Board）。伴随Wii Fit的公布以及部分游戏画面和试玩片段的开放，整个任天堂的世界沸腾了，所有任天堂的FANS都疯狂了。

Wii Fit是什么？它到底有什么魅力能够让全世界的游戏迷都为之着魔且疯狂？其实Wii Fit就是任天堂新推出的一种基于“硬件+软件”的游戏模式。所有支持Wii Fit的游戏都要在一块Wii平衡板上完成，这块类似洗衣板的东西就是游戏所必须的硬件了。而软件，则就是那些支持Wii平衡板互动的小游戏。

Wii Fit——就是让你塑身

其实，早在Wii Fit之前，就曾经出现过以健身为主题的游戏，但之所以这里称Wii Fit为划时代的塑身游戏，正是因为这块平衡板（Wii Balance Board）。Wii平衡板将可以感应到你的脚部动作，从而在特定的游戏程序中做出相应的动作。

照这样看来，Wii Fit只是一款DDR跳舞毯产品的克隆版吗？当然没那么简单，Wii平衡板和DDR跳舞毯的最大区别在于，前者具有压力感应功能，也就是说，你站在平衡板上面，对板用力的大小以及用力大小变化，都可以被平衡板感应到。这就意味着：当你在板上做出各种身体动作时，就能够被游戏识别了，而不是单纯地识别玩家是不是站在板上。

因为人的身体在做许多动作时，双脚脚底对平衡板的压力就会有不同的变化，凭借这一点，Wii平衡板就能够判断出你在做什么动作。比如Wii Fit中有这样一个游戏项目——顶头球，玩家站在Wii平衡板上，游戏中的角色把一个个的足球向屏幕前方踢来，要求玩家不断摆动自己的身体，用自己的头往球的方向顶去。这就意味着，你的头往哪个方向顶，Wii平衡板是可以通过你双脚用力的变化感应出来的！也就是说，左右脚对平衡板的压力随着身体姿势的变动而不断产生变化，Wii平衡板内置的感应器就会判断这些压力的变化从而判断出你的身体是在往哪边移动。

在Wii主机高度互动性的支持下，Wii Fit的出现直接给了大家一个信号——新时代的塑身方法已经到来！是的，你没有看错，就是塑身！一切的游戏画面和试玩片段都满足不了Fans对Wii Fit狂热的心，他们已经迫不及待地想要第一时间感受Wii Fit的魅力。

于是，12月初Wii Fit降临的时候，所有的任天堂Fans都动了起来！而当Wii平衡板从包装盒中拿出来时，MC编辑部也全部动了起来！



Wii平衡板最初是很不好掌握的，最开始玩的时候始终会感觉对身体的重心控制不顺。这个时候千万别心急，否则越急躁越容易出错，甚至可能——摔下平衡板。所以发现自己身体的摆动与游戏中人物的动向不符的时候，尝试改变和纠正一下自己的姿势吧！

责任编辑：夏　松　E-mail:xias@cniti.com

近距离看Wii平衡板，“洗衣板”引发尖叫

Wii　Fit游戏离不开一个重要的道具，它就是Wii平衡板。如果你一定要说它是一块洗衣板，我认为也并不为过——单从外观来看，511mm×316mm×53.2mm的体积以及约3.5Kg的重量都并无出彩之处。目前Wii平衡板只有白色一款，使用4节3号干电池供电，与Wii主机通过无线进行通讯连接。





Wii平衡板表面是特殊蚀纹处理的白色塑胶，分为左右两部分，中间有条分割线。当然，左右两部分就是对应你的两只脚或者两只手(俯卧撑等游戏)的了。当我们站上去的时候，能明显感受到弹性的压触感，有理由怀疑Wii平衡板的内部是弹簧式的陀螺平衡仪设计。



这可不是一块单纯的平板，其背部有四个防滑的橡胶垫。这种设计不但拉开了Wii平衡板与地板之间的距离，而且让你移动Wii平衡板的时候更加方便。



这个标志在平衡板的上方，注意，它在提醒您可别放错了方向了！要让它对着Wii主机的方向哦！



Wii平衡板的电池仓，需使用四节5号干电池。



Power键就在平衡板的下方，很大。按下之后闪烁幽幽蓝光，跟Wii Remote相似。



这就是神秘的游戏——Wii Fit，包装盒也很简洁，白色与绿色的搭配很让人爽心。



底部的标签很清晰地提示——体重136Kg以上的，Out！看来Wii Fit对胖子还是有“歧视”啊！

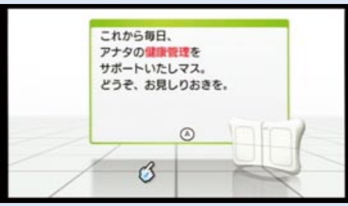
责任编辑：夏 松 E-mail：xias@cniti.com

磨刀不误砍柴功——Fit之前的准备！

既然Wii Fit是以塑身为主要目的，那么就肯定具有一定的针对性。因此，Wii Fit游戏会为使用者建立一个自己专属的档案，在你输入身高、生日等信息之后，游戏系统就会依次测量你的体重与重心，并计算出你的BMI指数(体重指数)。根据这个指数，你可以自行设定一个想要达到的目标值，并设定达到目标值所准备花费的时间限制。这样，游戏系统就会根据这些参数在主界面上以图表的形式显示并记录你每天通过Wii Fit锻炼之后的BMI指数变化，便于你及时掌握塑身的情况。Wii Fit最多可以支持8个人的档案，对于一般的三口或者四口之家来说，绝对是够用了。一家人在一起健身，一点问题都没有！



在运行Wii Fit游戏之前，记得对平衡板进行配对，这个操作和配对Wii Remote是一样的。按下“Power”键，然后按下电池仓内的“SYNC”同步按钮，并按下主机的“SYNC”同步即可。当Wii平衡板被正确识别后，将被标识为Wii操作手柄。



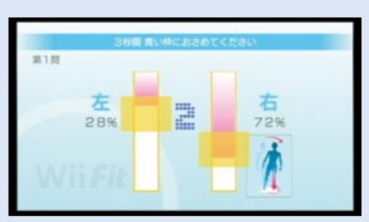
打开游戏就能看到这个Wii平衡板的卡通宝宝，当然，作为初次接触Wii Fit，它的任务就是介绍游戏以及一步步地带你进行各种设定。这里对不太懂日语的用户是一个考验，最好参考操作手册或者自己上网找找攻略吧！毕竟，它还是个游戏呢！



如果你是在冬天进行第一次的身体测定，记得在这里修正服装的重量哦。如果不减去服装的重量，当心最后想达到的目标有差异！



你可以选择你的“私人教练”，男性或者女性，根据自己喜好选择吧！设定好Mii以及身高、生日等参数之后，就是重心和体重的测试。



第一次游戏的挑战，测试你的重心和身体的简单平衡性，还是颇具挑战的。很多初次接触Wii平衡板的玩家往往会在这里摔跟头—不是重心不稳就是左摇右晃。别急，慢慢来，很快你就会适应的。



胖瘦以及平衡年龄测试，如果测试出来过高，千万别受打击，游戏只是来帮你调整和设置参数的。

特别提醒：诸君千万别小看了这块平衡板。或许你站在上面会感觉很简单，不过需要你的重心掌握十分到位才可自在地游戏。当你发现操纵不顺，或者出现人物偏向与游戏中人物的动作不符时，先别急着骂任天堂，你看看是不是自己的脚底已经离开了Wii平衡板，或者重心已经偏移了呢？记住，玩Wii平衡板的第一准则：保持好你的重心！

Fit手记

毫无疑问，Wii Fit起到了运动健身的效果。在按照游戏指示完成两个小游戏之后，就会感觉浑身冒汗发热，而且四肢酸累。因此，不用怀疑它的运动效果，就像不用怀疑Wii Sports一样。

Go Go Go，一起来Fit吧！

测定完身体状况并选择好自己的私人教练之后，就可以看到最激动人心的游戏列表了。所有的游戏都被安排在“训练”模式中，包含了“瑜珈(Yoga Poses)”、“健身(Muscle Conditioning)”、“有氧运动(Aerobic Exercise)”和“平衡游戏(Balance Games)”总共四大类的数十种小游戏。

在“瑜珈”和“健身”这两类游戏种，都会有你最初选择的虚拟教练为您讲解各种动作要领和锻炼姿势。当你站在Wii平衡板上时，通过检测你重心的变化就可以通过这些数据来判定你的姿势是否标准。如果有偏差，教练就会以语音进行提示，非常人性化。虽然现实生活中关于瑜珈和健身的DVD光盘多不胜数，但是却没有办法做到像Wii Fit这样随时监控你的动作，在互动性和针对性上大打折扣。

至于“有氧运动”和“平衡游戏”则是纯粹的锻炼模式。不同的是有氧运动为了达到健身的目的，设计的项

Fit手记

显然，作为任天堂一贯坚持的游戏性第一的宗旨，您就别指望Wii Fit会带给你多么多么绚丽的3D特效了。虽然所有画面都是大头卡通人物，不过我们反而觉得更加亲切。

目都是需要一定运动量的，比如呼拉圈、跳舞和跑步等等。跑步项目比较有意思，其实都用不到Wii平衡板，直接把Wii遥控器放到裤兜里，然后原地跑就行了。平衡游戏则是纯粹的娱乐，利用各式各样的游戏来培养你的平衡感。

心动了吗？假如你还没有入手自己的Wii Fit，那么，就让我们先来为你解解馋吧！

特别提醒：第一次开始玩的时候，并不是所有游戏都可以选择的。只有当你的运动量累积到一定程度的时候，后续的新游戏才会开放哦！为了自己的身体，努力锻炼吧！



Fit手记

一家人在家里Fit的感觉真不错。自己练头球，老婆玩呼拉圈，连爸妈都可以做跑步和踏步练习，一个简单的游戏不但锻炼身体，还拉近了所有家庭成员的关系。



呼拉圈

嘿嘿，这是个消耗脂肪的好游戏。需要你自己站在平衡板上不断扭腰，而且一旁还不断有人给你扔呼拉圈过来，你必须侧身接住这些呼拉圈并保持腰部扭动。小心哦！要是扭慢了，呼拉圈就会掉下来，当心不及格！为了成绩，燃烧你的脂肪吧！



头球练习

开始玩的时候，你会觉得它很简单，非常简单，就是扭动身体和头部迎接队友踢来的足球即可。但是到后面，无数的鞋子、杂物，甚至还有熊猫飞过来的时候，你不得不躲避它们，还要将足球顶回去。难度，还是很高的……



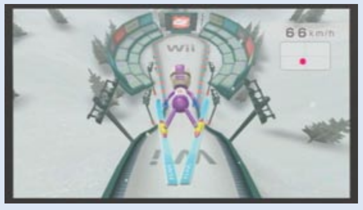
瑜伽

估计是MM们都喜欢的游戏，有各种各样的动作和姿势，看似简单缓慢，其实每个姿势都极具挑战性。做完之后，你会感觉身体极度放松，这个游戏简直就是为上班族量身打造的！



踏步

熟悉吗？不过这可不是DDR跳舞毯，而是Wii Fit的踏步游戏。放松一下，跟着节奏迈动左右脚吧！友情提醒：千万别踩到Wii平衡板的边缘去了，否则……



滑雪

这个相当有趣，利用身体重心来控制方向，但是常常明明要往左走却偏偏往右跑了，这时先别急着骂游戏，仔细看看身体可能真的偏错边了。具体来说就是上半身往左，臀部和重心却在右边，这时游戏还是会判读成右边！



跑步

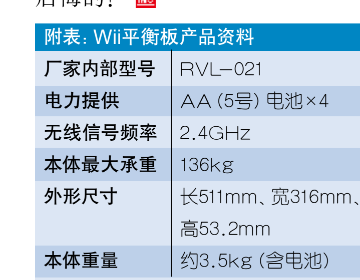
这是个与Wii平衡板无关的游戏。而是需要Wii Remote，将它放在后边的裤子口袋，然后开始拼命跑吧！注意，别乱跑，否则会跌倒的。

Wii Fit，送给上班族的最好礼物

在现代都市的高节奏工作生活下，不少人都是奔波在公司－家庭这条单一的行程线上。不得不承认这样一个事实：上班一族的确运动时间越来越少，甚至不少人几个月都未能进行一次身体锻炼。针对普遍存在的“亚健康”状态，而上班族又没有过多时间进行户外运动这个事实，Wii Fit的出现无疑给了他们一个非常棒的选择。如果说小时候老师寓教于乐的教学手段能让我们迅速吸收知识的话，那么Wii Fit寓锻炼于游戏的方法更能让我们在欢笑声中强身健体和进行塑身计划。

互动游戏搭配平衡板的游戏方式真的非常新颖好玩，让你在不知不觉中纠正以前一些惯有的错误姿势。不过目前不是所有的Wii Fit游戏都支持Wii平衡板，比如像极有潜力的《转球》、《高山滑雪》等，如果能用平衡板来玩的话，相信会更加有趣的！

Wii Fit，注定会让无数的游戏迷为之疯狂，即使你不算一个骨灰玩家也不要紧，它灵活有趣的互动游戏方式也一定会让你对其一见钟情。相信我们，掏出你的钱包，狠狠砸下去，然后尽情地Fit吧！你不会后悔的！

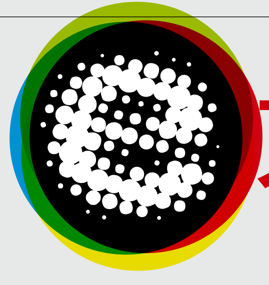


附表：Wii平衡板产品资料

项目	参数
厂家内部型号	RVL－021
电力提供	AA（5号）电池×4
无线信号频率	2.4GHz
本体最大承重	136kg
外形尺寸	长511mm、宽316mm、高53.2mm
本体重量	约3.5kg（含电池）

＋在游戏中进行塑身和锻炼身体，游戏方式新颖有趣，互动性强。

－目前价格有些偏高。



大开眼界 Eyes Wide Shut

世界因人类变得丰富多彩，电脑也因人类变得千奇百怪。我们开辟“大开眼界”的目的就是让电脑“烧”得别出新裁、更加另类。同时，只要你的玩法够有趣，为什么不展示出来呢？请将稿件E-mail至mcploy@cniti.cn，注明“大开眼界投稿”即可。我们承诺优稿优酬。

1

知道什么叫便携音箱吗？这种Xenics立方体音箱就算其中的另类了。因为它的外壳由硬纸壳拼就而成。出行时将它拆开放到包包里，需要扩音时再拼装一下。只是剥皮后的扬声器看起来真“原始”。





2

很神奇呀！这是在2007国际广播器材展（Inter BEE 2007）亮相的LED柱形透明显示器Litefast。这款显示器配备有4根纵向柱子，其上排列了600个3色LED，可以显示600×800、600×1200和600×2400像素的图像，还支持VGA、DVI等视频信号的显示。





3

据说球迷有个共性，就是看到激动时喜欢砸东西。可怜的电视机，可怜的遥控器都成了出气筒。所以为了拯救自己和朋友，快点买这个足球吧。它很皮实，生气时踢踢它也不会有问题。平时则发挥它的另一项功能——遥控器，用来控制TV、PS2和Xbox等设备，挺好用的。





4

既然移动硬盘常伴你我身边，当然能够防水是最好的。Eye-O Data公司的HDMC UZ16ZM就是这样一款袖珍的防水硬盘。它的容量有16GB，样子小巧可爱，却因为采用了多层密封技术可以实现1米防水。HDMC UZ16ZM价格不低，达到了241美元。

5

乐高MP3让我们忆起了那拼接的游戏、那已远去的童年。乐高MP3的内存仅有小小的50MB，但可以通过插入乐高样式的存储卡来增容。而且想与朋友分享歌曲也很简单，只需将两个MP3插在一起就可以了。



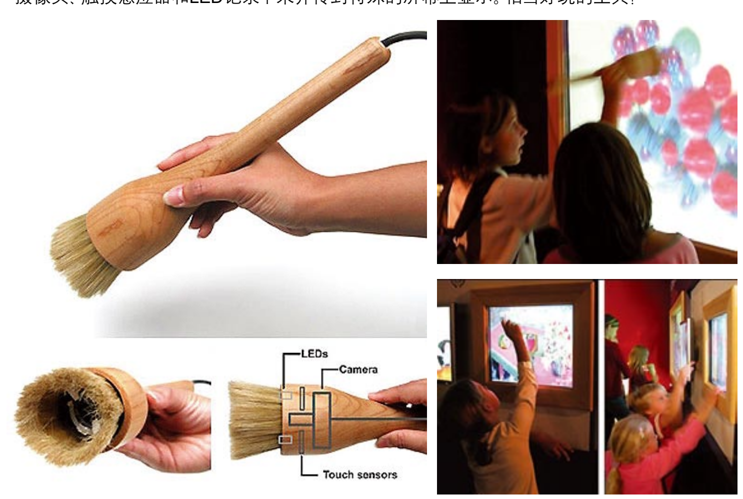
7

前几天看到这样一个专为特殊人群设计的另类玩意——自毁按钮，其“说明书”这样写着：如果你的手机保存着什么秘密信息，那么建议给手机绑上一个（当然必须小声地告诉你，按了这个自毁按钮是不会真正爆炸的，只是能拿来吓吓人）。



6

马良的画笔终于快成为现实了。只要用这种神奇的笔刷扫过物体，它们的“灵魂”就会被吸入进去（哈，太激动，开始乱说了）。其实是物体的轮廓和色彩等信息被大笔杆内部的摄像头、触摸感应器和LED记录下来并传到特殊的屏幕上显示。相当好玩的工具！



8

想偷拍当然相机能够越隐蔽越好。但现在的卡片机用来偷拍也不专业。不妨试试这款笔形相机吧，谁会疑心它呢？拍好照片以后还可以把笔帽旋转一下启动无线传输功能，而充电时将它与太阳能充电板连接就可以了。这样的设计真够前卫的。



9

对iPod而言，世间最痛苦的事情莫过于被大卸八块之后还被冻在一块树脂中，真是很“残忍”呀！没想到iPod真够硬气的，居然在这样艰苦的环境下还能正常播放音乐。





AMD玩家超频[故事会]活动揭晓

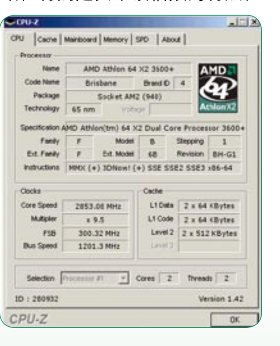
在普通用户眼里，OC是一项神秘而又高不可攀的运动；在OCer眼里，OC只是表达自己的一种方式，或是对极致的追求、或是对波澜不惊的挑衅、或是其他无限可能……您想了解吗？请随我一起从本次AMD超频活动的故事中来探究一二吧。

说超频故事，赢AMD黑盒5000+

故事选展

我的AMD处理器超频故事（重庆读者　红昀）

2007年初，AMD双核处理器的性价比逐渐突显，我也忍不住抛弃了早期性价比之王AMD Athlon 64 3000+，更换了AMD Athlon 64 X2 3600+，并认准了编号后三位是5DD，因为它代表了65nm制程。我首先将系统总线调整为290MHz，将内存电压增加到2V，手动设置CL值为5-5-5-15，Trfc0～3调整为127.5ns，成功进入系统，但我没有满足，想继续挑战更高外频。但为了避免超频带来的机箱温度提升，我又购买了一款CPU散热器和2个12cm风扇，一番改造安装后，使其构成多风道送风体系，环境温度立马得到有效的控制。随后我又将CPU电压增加了100mV，内存设置到667MHz频率、电压2.0V，并将原来300W额定功率的电源更换为450W，至此，我的CPU终于能长期稳定工作在2.85GHz，系统视频压缩速度也得到大幅提升，AMD Athlon 64 X2 3600+终于显示出了它无与伦比的性价比和双核的威力。但看到贵刊关于AMD 黑盒版Athlon 64 X2 5000+介绍，特别是其不锁倍频的特点，再次挑起本人的超频神经，为了向更高的超频极限挑战，本人特携这颗3600+来参赛，希望为自己赢得一个大大的新年礼物——AMD 黑盒版Athlon 64 X2 5000+。

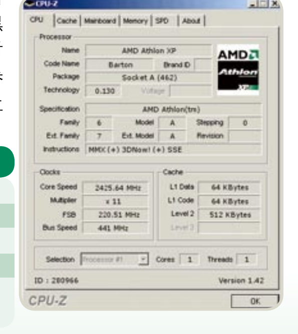


超频平台

CPU	AMD Athlon 64 X2 3600+
主板	捷波捍马HA01-GT
内存	海盗船DDR2 667 1GB×2
显卡	翔升7600GT 256M
硬盘	金钻10 250GB Sata2

我的AMD处理器超频故事（四川读者　蒋冬黎）

我的电脑经过三次升级，不过都是小修小补，往往是因为玩不起某些游戏后就开始更换。现在的AMD Athlon XP 2500+（Barton）就是因此才换的，购买时冲着它卓越的超频性能，这正是AMD所倡导的物超所值的理念，主板则搭配了当时也因超频而出名的升技NF-7系列。由于倍频是固定的，只有外频的提高，才能有效提升整体性能。进入BIOS将外频调至215MHz，PCI总线频率锁定在33MHz，并适当的给CPU和内存增加0.15V左右的电压，重启，顺利进入系统，然后反复尝试逐步超频。在保持外频和倍频不变的情况下，将总线频率超到275MHz就点不亮了。尝试降低外频，设置内存频率为333MHz，再降低电压，但仍然不能超过275MHz，最终决定还是将总线频率设在230MHz，倍频不变，CPU 稳定工作在2.43GHz。我的2500+用到现已经四年有余了，其间没有出过任何问题，只是最近在使用时感觉系统资源有点吃紧了，也是，这四年来的软硬件已经经历了数轮发展，看来我升级换代也势在必行，经过一番挑选，我看中了不锁倍频的AMD 黑盒版Athlon 64 X2 5000+，恰巧在这时又看到MC的本次活动，当即决定参加，希望上天和MC眷顾，一定要让我再尝超频的乐趣。



超频平台

CPU	AMD Athlon XP 2500+
主板	升技NF-7S
显卡	讯景7600GS AGP
内存	宇瞻 DDR400 512MB×2
硬盘	迈拓250GB+迈拓40GB +希捷10GB

获奖名单

超频达人　AMD 黑盒版Athlon 64 X2 5000+处理器 …… 3颗

红　昀（重庆）　蔡忠荣（广东）　蒋冬黎（四川）

故事大王　HD2400显卡 …… 5片

叶世祖（广东）　吴　维（湖南）　高　彬（辽宁）　曾庆红（湖北）　王家怡（云南）

超频狂热分子　高级散热风扇 …… 10个

林若刚（北京）　马德伟（吉林）　徐　昕（北京）　张志成（山　东）龙朝海（河北）
蒲殿宇（四川）　周　郝（上海）　葛春林（广东）　樊永毕（黑龙江）万　磊（贵州）

超频积极分子　AMD纪念小礼品 …… 10个

黄　竞（四川）　付云栖（上海）　刘征鹏（重庆）　尹　仁（新疆）　付　陶（天津）
张翔锐（广西）　李　涛（河南）　江　洋（浙江）　齐辉杰（浙江）　雷　实（广东）



黑盒版X2 5000+处理器产品资料

频率	2.6GHz
核心数量	2
二级缓存	512KB×2
倍频	13（未锁定）
HT总线	2000MT/s

服务大众的移动产品导购指南

Mobile 360°

go everywhere,do everything

2008
第01期

叶欢时间

[新视点]

"999联盟"计划启动，GPS普及指日可待？

[新品坊]

时尚家用——索尼NR12H
实用的选择——神舟天运Q540X

[购机超级对决]

最热门万元级娱乐机型对决
ASUS F8SA VS BENQ S41

多款PMP无障碍播放主题测试

[热卖场]

戴极致性能，尔无双感受
XPS M1730

拆 · 解 · 测 · 试

微型计算机 MicroComputer 制造









HDMI笔记本电脑大比拼，咱们下期见！



一台提供了HDMI接口的笔记本电脑能够做什么，相信不用叶欢废话了。不过，现在市场上的HDMI笔记本电脑有英特尔平台的也有AMD平台的，有采用集成显卡的也有搭配独立显卡的，产品多，型号杂，挑选很困难。更重要的是，目前HDMI接口笔记本电脑的实际表现如何？有没有兼容性问题？性能是否满足高清视频的需要？因此，Mobile 360° 下期将隆重推出HDMI笔记本电脑大比拼！所有被高清视频“折磨”得神魂颠倒的朋友，千万不要错过！

AMD 2008逼宫英特尔

这里是一则令人激动的消息，AMD近日详细介绍了2008年和2009年的移动平台策略。今年即将推出的Puma平台将包括Griffin处理器和RS780M+SB700。其中RS780M+SB700芯片组将集成代号为M8X的图形核心，它将支持集成显卡和独立显卡组成混合CrossFire。Puma平台还支持802.11a/b/g/n、3G、DASH等无线技术。

而AMD在2009年将会把CPU+GPU二合一的处理器(AMD称之为APU，Accelerated Processing Unit，加速处理器)率先引入移动领域，届时面世的Shrike平台中所采用的这款处理器被称为Swift，其CPU部分基于45nm工艺的第三代Stars处理器，支持DDR3内存，接口改用Socket FS1；GPU部分支持DirectX 10，集成UVD高清硬解码引擎，并拥有自己的内存控制器、缓存单元和PCI-E接口；Shrike平台的芯片组型号暂时未定，独立显卡则可选“M9X”；无线技术方面增加对UWB的支持。

平板，又见平板！关于惠普Compaq 2710P的一点试用心得

在试用了富士通最新平板电脑LifeBook T2010之后，叶欢又找来惠普Compaq 2710P把玩了一番，试用心得照例要跟大家分享。作为惠普旗舰级便携商用平板电脑，可旋转显示屏、全屏幕手写功能这些平板电脑上常见的设计就不多说了，Compaq 2710P还采用了包括铝镁合金机身、LED背光显示屏、支持名片识别功能的210万像素内置摄像头等设计。根据市场定位的不同，Compaq 2710P有高配置与标准配置的区别，我们测试的高配置版本搭配Core 2 Duo U7600超低电压双核处理器以及2GB双通道DDR2 667内存，跑起预装的Windows Vista Business操作系统相当轻松。值得表扬的是，Compaq 2710P仅仅使用6芯电池，就能够在BatteryMark 4.0.1测试中取得5小时5分钟的好成绩，且充电一小时就能达到76%电量！缺点是充电时掌托的左下角部分会变得相当烫手，而且Compaq 2710P标准配置和高配置版的官方报价分别为15900元和17800元，还是跟大多数平板电脑一样不太容易得手。

惠普Compaq 2710P产品资料

处理器	Core 2 Duo U7600 (1.2GHz)
内存	1GB/2GB DDR2 667
硬盘	60GB/100GB (4200rpm/8MB)
显卡	集成GMA X3100
显示屏	12.1英寸 (1280×800)
光驱	选配
无线网络	802.11a/b/g或802.11a/b/g/n
主机重量	1.68kg
主机尺寸	290mm×212.1mm×28.2mm
操作系统	Windows Vista Business
参考价格	15900元/17800元

测试成绩：

PCMARK	2368
CPU	3131
Memory	2759
Graphics	973
HDD	2714
3DMARK	654
BatteryMark 4.0.1	5小时5分钟
充电一小时电量	76%

两则笔记本硬盘消息集合

进入2008年，笔记本硬盘的发展是愈来愈精彩了，这里叶欢和大家分享两则关于笔记本硬盘的最新消息。一则是传统笔记本硬盘方面，富士通推出了旗下第一款2.5英寸320GB笔记本硬盘（型号MHZ2 BH），转速5400rpm，缓存8MB，最低功耗仅为1.9W。考虑到今年笔记本电脑的主流标配硬盘容量极有可能达到160GB，那么这次富士通推出的320GB硬盘可以说正好满足大容量存储的需求，要知道现在一部1080p高清电影的容量至少20GB。另一则消息是，在本月召开的CES大展上，东芝将展示采用56纳米制程技术的128GB固态硬盘，厚度仅3mm，计划在五月份少批量生产。对于这两款新产品，我们的态度是：早上市，早降价！





叮叮咚、叮叮咚，ThinkPad只在美国过圣诞节

刚刚过去的圣诞节期间，在联想美国官方网站上进行了ThinkPad的7.5折价格促销，而且还免运费。比如配置为Celeron M 540 1.86GHz处理器、1GB内存、15.4英寸宽屏的ThinkPad R61e，最低售价为651.3美元（约合4800元人民币），相比国内行货便宜至少2000元；配备Core 2 Duo T7250处理器、1GB内存、80GB硬盘、14.1英寸宽屏的ThinkPad T61售价仅为951.75美元（约合7100元人民币），即使加上税费也比国内便宜了一半。于是，国内很多小黑迷也很兴奋地憧憬着……但是，圣诞节毕竟是老外的节日，所以联想在国内并没有推出ThinkPad打折计划，已经开始进行的寒促活动也只赠送礼品。说真的，小黑迷们也不必气恼，毕竟ThinkPad在美国向来比中国便宜，何况真正的小黑迷似乎是从来不光顾国内ThinkPad专卖店的。



今年MacWorld的主角是谁？

2007年的MacWorld上诞生了iPhone，虽然有朋友戏称iPhone=i疯，但也不得不承认这个小家伙是去年智能手机领域的最热焦点。那么即将在1月15日召开的2008年MacWorld的主角会是谁呢？是具备多点触摸功能的苹果显示器？Apple Tablet？还是超薄的MacBook？传闻很多，不过从目前叶欢收到的消息来看，超薄MacBook比较靠谱。尽管不清楚是12英寸的产品，还是继续采用传统的13.3英寸屏，但肯定将采用LED背光。此外，硬盘也有极大可能选择SSD。当然，事实到底是什么，还是得让那个乔老爷自己宣布！各位，请耐心等待Mobile 360°近期的详细报道吧。



数字·声音

89%

2007年第三季度供货的2900万台笔记本电脑中有89%由中国台湾省制造。

“目前厂商所能看到的这类“超便携电脑”用途并不多，比如父母买来给小孩作为礼物，比如一些商务人士想用它来作为“备机”使用，但是这两种用途都存在一个共同的问题，那就是一段时间以后发现它们并不能够满足需求，所以最终往往会不可避免地回到传统电脑上来”

——宏碁中国区总经理赖泰岳谈到目前火热的超便携电脑时如是说，不过也有消息称宏碁和惠普将于今年推出类似的产品。

你知道吗？

最近，美国Birmingham市采购了15000台OLPC(即XO)配给该市1到8年级的学生，该市是美国第一个采购OLPC XO的城市。不知道，什么时候中国的小学生们也能够收到市府配与的CMPC或EeePC？



我一直以为，有足够的自信心才能成为优秀的编辑。
但是，自信心和自满只有一条线的距离，而线的宽度大致和课桌上的三八线差不多。
读书时，越过三八线的下场是很悲惨的，飞过来的不仅有粉拳钢笔尺子，有时还有钢针。
所以我也以为，编辑应当常常提醒自己避免越过那条线。

以Treo 650为例，这款智能手机几乎成了MC编辑的标配。
它的优点多多无须多说，如果它不算经典那就没有经典。
但是，如果站在编辑的立场上，把Treo 650当作一台万能宝典，除了Treo 650却不知其他。
坦白的说，这是编辑的悲哀。
因为它只是编辑的个人爱好，并不代表读者的选择。

身为编辑，一定要以此自惕。
从初入行的谦逊，渐渐的转为自信，直到自满，是编辑最容易迷失的“进步”。
我不是圣人，无意断人标准。
我只是觉得，把自己的个人爱好转为文章观点给读者，即使内容本身很优秀，但客观仍会离自己越来越远。
或者说，文章表达的观点不同很正常，但下结论一定要慎重，切勿一叶障目。
毕竟，我们与读者分享的不仅仅是优秀的文章，还有做人处事应有的客观态度。



叶欢时间·公告栏

PS.叶欢收到数封MAIL，有几位兄台要求MC全体编辑的签名杂志。
没问题，除了叶欢的签名，叶欢都能软硬兼施搞到。
这当然不是因为叶欢的字见不得人，而是太过千变万化，极诡异变幻之能事。
见过的人都会感叹：颤滴神啊！

“999联盟”计划启动，GPS普及指日可待？

文/图 ZoRRo

看过2007年《微型计算机》Mobile360°对于GPS的各种报道，或许你已经意识到GPS在个人生活中的价值。但动辄千元甚至数千元的价格却使之看起来并不太容易接受。如果接下来众多具备影音播放、电子书阅读等功能的个人GPS的价格突然与市面上一些中端PMP播放器价格处于相同档次，你会如何选择？因为“999联盟”计划的悄然进行，或许GPS普及将指日可待……

近来我国台湾《电子资讯时报》报道，内地广东GPS厂商正计划发起“999联盟”，希望大量推出999元以下的个人手持式GPS产品，以价格强攻内地甚至台湾市场。此前，由于GPS市场需求相比以往更为热切，因而GPS产品价格一路下跌，更有一些山寨厂将GPS杂牌产品价格做到了950以下。但从整个品牌市场来看，正规厂商的低端产品售价依然在1400元左右徘徊。那么“999联盟”计划对于品牌大厂而言，无异于内地中小厂商向其发起价格战的一个信号。这里我们不免有几点疑问。

小贴士：如何分辨盗版地图？

●看包装：采用正版地图的产品，一般都会随机提供正版地图的备份光盘，且标注了产品的设备特征码和激活码等。由于正版地图的激活码是和GPS硬件捆绑的，所以不用担心设备特征码和激活码被他人盗用。

●看防伪标志：一些地图商在大力推广正版地图，并采取了各种有效的防伪措施。比如灵图推出了专门的授权卡，作为日后软件升级的凭证。而凯立德推出了正版识别卡“快乐绿卡”。

●看品牌：知名品牌的个人GPS几乎都是采用的正版地图。大多数情况下，所谓一机多图的个人GPS采用的就是盗版地图。值得一提的是，有部分Mio系列产品同时采用了四维图新和道道通的正版地图。

1.为何“999联盟”计划选在此时？

“999联盟”计划并非是成立一个官方组织或机构，而只是GPS厂商互相约定的一个价格联盟策略。这一计划早已有人提出，但最近显得尤为活跃。根据GPS业内人士分析，2008年GPS市场规模将会在2007年的基础上增长40%~100%。另一方面，公模产品日趋流行，越来越多的中小厂商意识到自身难以在技术研发等方面与品牌厂商竞争，那么唯一可以比拼的只有价格战。

2.品牌大厂是否也会跟着降价？

在回答Mobile360°记者的这一问题时，一些品牌厂商明确表示品牌大厂和小厂商所走的路线不同。丽台对此的回应最具代表性：“小厂商走价格路线，他们在销量上甚至超过品牌厂商。但品牌大厂走的是精品路线，着重于长期利益。我们相信在GPS市场，消费者会逐渐了解到品牌的价值。”

3.GPS能做到999元？

2007年内市场上已经出现了一些杂牌甚至是白牌(没有品牌)的999元GPS产品，但其中大多并未预装地图或是仅安装盗版地图。更有甚者，一台GPS产品内居然装了数种盗版地图。盗版地图的缺陷主要表现在：破解不完全、数据准确性难以得到保证、地图版本较老和升级不易等方面。除了避免地图费用之外，在硬件配置和导航软件方面，这些低端产品也完全采用了公模产品。

4.999元的GPS值得买吗？

999元的GPS在特色功能和导航性能方面都难与市面上主流产品比肩。此外，鉴于盗版地图的种种缺陷，建议消费者不要急于出手。我们相信，一旦“999联盟”计划顺利实施，那么品牌厂商也将不得不重视低端市场的价格吸引力。等到国内市场成熟之后，相信GPS产品的价格会更贴近消费者。

MC观点

如果说“999联盟”计划浮出水面就预示着GPS市场价格战拉开帷幕，还言之尚早。一方面，目前“999联盟”计划并未形成足够的影响力；另一方面，“999联盟”计划如果只是一味追求低价，而没有提供真正实惠、值得购买的产品，那么只能是一个毫无意义的空想。

在2007年10·1期间，旅之星曾将其热销的主力机型——旅行家GPS-G3由原价1999元降到999元的超低价格。但这是基于旅之星与道道通深度战略合作的前提下实现的。盗版地图在低端市场的横行无忌已经引起了整个行业的高度关注，凯立德等地图厂商在2007年已经开始加强和硬件厂商的合作，寻求以联盟模式来对抗盗版的压力。而道道通更是成立了正版大联盟。在地图厂商的助力下，在不远的未来999元GPS预装正版地图也并非遥不可及。近期Mobile360°将对999元GPS产品进行测试报道，究竟999元GPS在哪些方面进行了缩减，它们是否能满足人们的基本需求，与主流GPS有多大差别，敬请关注……

神舟天运Q540X

超低价笔记本电脑新选择

¥2999元 神舟电脑 800-830-6306 www.hasee.com

TEXT/SavEn　PHOTO/马见田



Q540X提供了4个USB接口



Q540X的触摸板左右按键较硬

神舟天运Q540X 产品规格

项目	规格
处理器	英特尔 赛扬M 540（1.86GHz）
芯片组	SiS M672＋SiS968
内存	512MB DDR2 667
硬盘	80GB（SATA/5400rpm/8MB）
显卡	集成SiS Mirage 3
显示屏	13.3英寸（1280×800）
光驱	N/A
无线网卡型号	N/A
主机重量	2.19kg
电池规格	14.4V/2200mAh
主机尺寸	334mm×244mm×32.5mm~38.5mm
操作系统	Windows XP中文家庭版

＋ 价格低廉，性价比高，提供了备份还原软件和正版操作系统

－ 显示屏效果稍差，机身塑料感较重

测试成绩

项目	成绩
3DMARK 03	538
3DMARK 05	345
PCMARK 05	1992
CPU	3399
Memory	3225
Graphics	540
HDD	3938
MobileMark 2007	
综合性能得分	N/A
电池续航时间	87分钟
充电一小时电量	27%

项目	分数
外观做工	5.5
使用舒适度	6.5
性能	3
功能	6
便携性	7
MC移动指数	5.6

神舟天运Q540X是一款超低价笔记本电脑。对于这种产品，很多人会疑惑：这么便宜的笔记本电脑敢买吗？好用不？我们可以清楚的告诉你，它定位于仅有初级需求的用户，并且由于价格因素，材料和模具在一定程度上出现了缩水，但仍不失为超低价产品中值得选购的一款。

它的性能怎么样？

天运Q540X采用了英特尔"Merom"核心的赛扬M 540处理器，主板芯片组选用了较为少见的SiS M672和SiS968的搭配，集成了支持DX9的SiS Mirage 3显卡，其余配置都很一般，如512MB内存，80GB硬盘等，但没有配备光驱和无线网卡（光驱预留位置，可升级）。

由于配置和价格原因，这款产品的测试成绩不高，特别是3DMark03测试成绩只有GMA950的一半，运行3D游戏比较勉强。我们测试了《魔兽争霸3》，在1024×768分辨率，全部"高"的设置下游戏不流畅，画质调到"低"之后，可以保证基本流畅。一些大型软件如PhotoShop可以也能够正常运行。它的视频播放能力尚可，可以流畅解码RMVB影片，但对于H.264编码的720p的高清影片几乎无法播放。神舟Q540X的液晶屏效果一般，对比度和色彩表现不够优秀，对视频效果有一定影响。由于机器的标配电池只有2200mAh，Q540X在测试中仅能维持90分钟左右，续航时间偏短，而充电速度也较慢。

用起来舒服吗？

市场上很多低价笔记本电脑往往选择DOS或者Linux作为标配操作系统，而神舟Q540X却配置了正版的Windows XP中文家庭版。除此之外，Q540X还提供了系统还原工具"神舟一键还原"，在系统崩溃时，开机时根据提示按下"Home"键就可以恢复到出厂状态，比较实用。

由于价格低廉，神舟Q540X的材料和设计有一定缩水，但还在可接受的范围之内。Q540X采用的是14英寸机型的外壳，机身较大，塑料感很强，显示边框也较厚。它的按键键程较短，弹性稍弱，手感一般。触摸板的定位不错，移动也比较顺滑灵敏，只是左右按键偏硬。在散热方面，由于本身较低的发热，神舟Q540X仅采用了一根热管贯穿北桥和CPU，将热量导出至散热片。从实际效果来看，我们在室温（20摄氏度左右）运行一段时间后，机器并没有明显的温升，散热能力不错。总的来说，神舟Q540X的使用舒适度还可以能满足使用要求的。

MC点评　综合我们使用来看，神舟Q540X作为一款超低价机型，完全能满足用户浏览网页、编辑文档，观看视频等基本需求。因此，我们建议购买这款产品的消费者定位于使用一般的办公软件和普通应用，在这个层面上，神舟Q540X完全可以胜任。同时，由于Q540X内存只有512MB，还必须划出64MB给集成显卡，并且只配备了一根内存插槽，因此消费者可以和经销商协商换下512MB的内存，加100元左右升级到1GB DDR2 667的内存，这样会大大提升使用感受，运行程序更为流畅。

索尼VAIO VGN-NR12H

时尚又实用的家庭多媒体中心

¥6488元　© 索尼（中国）有限公司　☎ 800-820-2228　www.sony.com.cn

TEXT/sharkbait　PHOTO/马见田



■ S1按键可以自定义，包括静音、睡眠、休眠、亮度最大或者指定应用程序，功能非常丰富。AV Mode功能键不支持不开机进入多媒体播放界面功能，不过可以通过它更方便地开启Windows Media Player、WinDVD、IE浏览器和MSN聊天软件。

■ 触摸板面积宽大，只是移动不够顺滑，手感一般。

MC点评　NR12H延续了索尼一贯优秀的外观设计，而且针对家庭使用环境进行了很多的特色设计，特别是在多媒体娱乐方面，NR12H提供了包括Movie Story和Music Box在内的很多多媒体软件，功能非常丰富，而且使用起来也很简单方便。虽然性能方面有所不足，但只要升级内存就会有明显改观，对大部分不需要强劲3D性能的家庭用户来说，外观时尚而且多媒体娱乐表现出色的NR12H就是很好的选择。



索尼VAIO一直是高质高价的代名词，因此定位时尚家用的VGN-NR12H（以下简称NR12H）仅报价6488元，还是给大家带来了一份惊喜。对性能没有太高要求的普通家庭用户特别是年轻用户来说，NR12H值得考虑。

不得不佩服索尼的工业设计造诣，虽然NR12H是一款15.4英寸的大家伙，但你很难将它与厚重或者笨拙联系起来，反而给人很时尚的第一印象。NR12H采用了银灰色的统一色调，外观简约大气，而且机身线条很流畅，边角也采用了恰到好处的圆弧形设计，因此整体外观风格能很好地融入现代家居环境。得益于“酒窝式”网格纹设计，NR12H的机身塑料感并不明显，质感不错，而且手感也很亲切。稍微有些遗憾的是，NR12H的重量不像外观那么平易近人，2.82kg机身重量在15.4英寸机型里也是比较重的，好在定位家用，不必经常携带外出。如果一定要外出使用，NR12H的电池续航能力有保证，大约3.5小时的电池使用时间已经是很好的表现，比目前大部分预装Vista操作系统的笔记本电脑都要强。

与其它同价位笔记本电脑相比，NR12H的硬件配置不算突出。它采用了入门级的Pentium Dual-Core T2330双核处理器、GMA X3100集成显卡和512MB内存，配置不高，特别是512MB的内存容量明显偏小，应付预装的Vista操作系统比较吃力，开机时间在1分半钟以上，打开应用程序也需要4秒左右的等待时间。好在NR12H机身底部的模块内预留了一个内存插槽，升级内存很方便，而且目前1GB DDR2笔记本电脑内存价格仅为160元左右，因此建议大家升级内存。

对大部分普通家庭用户来说，如何保存珍贵的照片和视频文件很重要，因此NR12H搭配了主流容量的120GB硬盘，并内置了DVD-SuperMulti光驱，可以把文件刻录到包括大容量双层DVD在内的光盘上进行保存或者与他人分享。NR12H不适合对性能要求较高的3D游戏，不过应付更常见的视频播放之类家庭应用还是很不错的，不但15.4英寸的显示屏保证了更大的可视面积，适合多人观看，而且性能基本能够满足播放1080p高清视频的需要，只是集成显卡不支持硬件解码，因此处理器占用率达到80%以上。另外，相比其它15.4英寸机型，NR12H的扩展接口数量不算太多，不过接口之间有一定的距离，不会冲突，而且布局合理，使用起来比较顺手。

为了方便家庭用户的使用，NR12H预装了比其它大多数低价机型都要丰富的实用附加软件，例如对Windows操作系统进行备份和还原、进行硬件诊断、还原出厂状态、创建系统恢复光盘或者将数据清除干净的VAIO恢复中心，即使对电脑操作不太熟悉的初级用户，也能做一些基本和有效的系统维护。同时，NR12H提供了丰富的多媒体娱乐软件，包括可以将音频效果应用于播放软件输出声音中的SonicStage Mastering Studio Audio Filter；让用户可以通过网络欣赏保存在其它电脑中的多媒体文件，或者享受本机上的媒体内容，比如音乐、照片和视频文件的VAIO Media等。更值得一提的是，NR12H还预装了Movie Story和Music Box两个特色软件，前者可以让我们通过一些傻瓜式的操作，将照片和视频轻松制作出比较专业和精美的家庭影片；后者可以按照音乐类型、音乐节奏、适合场景将音乐归类为5大类24个频道，可帮助用户在不同的心情、时间或者环境选择合适的音乐，而且与Sonic Stage Mastering Studio搭配，还能自动为每首歌曲采用合适的声音增强效果。很明显，NR12H为家用环境进行了很多优化设计，特别是在多媒体娱乐方面，NR12H能为你带来更出色的享受。

Movie Story

VAIO Movie Story软件能让照片、视频和背景音乐融合在一起，自己动手轻松制作电影与他人分享。它的使用很方便，导入需要制作的照片和视频文件，选择合适的设计模版（软件已经内置了旅行、儿童、生活、婚礼、趣事、体育共6类，每类6个模版，模版内置背景音乐），然后创建电影，最后导出。过程很简单，不过电影导出速度比较慢，我们选择10张2592×1944分辨率照片制作约2.5分钟的MPEG-2格式电影，导出大概花费50分钟，看来需要先将图片的大小进行调整，而且处理器需要更强的型号。



索尼VAIO VGN-NR12H 产品规格

处理器	Pentium Dual-Core T2330
芯片组	GM965+ICH8M
内存	512MB DDR2 533
硬盘	120GB（SATA/5400rpm/8MB）
显卡	集成GMA X3100
显示屏	15.4英寸（1280×800）
光驱	DVD-SuperMulti
无线网络	802.11b/g
电池容量	11.1V/4800mAh
主机重量	2.82kg
主机尺寸	360mm×269.1mm×37.9mm
操作系统	Windows Vista Home Premium

⊕ 外观时尚大方、附加软件丰富实用、电池续航时间长

⊖ 偏重、内存容量偏小、触摸板手感一般

测试成绩

PCMARK	2617
CPU	4008
Memory	3096
Graphics	936
HDD	3567
BatteryMark	212分钟

竞争机型



戴尔Inspiron 1520 产品规格

处理器	Core 2 Duo T5250（1.5GHz）
内存	1GB DDR2 667
硬盘	80GB
显卡	NVIDIA GeForce 8400M GS
显示屏	15.4英寸（1280×800）
光驱	COMBO
重量	约2.9kg
操作系统	Windows Vista Home Premium
官方报价	6999元

⊕ 性价比较高、附带ExpressCard接口遥控器

⊖ 电池续航时间偏短

戴极致性能，尔无双感受 XPS M1730

拆·解·评·测

TEXT/SavEn　Photo/马　彤



壹款笔记本电脑可以有多强？我们可以将什么样的配置“砸”在里面？当你发出这个疑问的时候，不妨来看看戴尔XPS　M1730——这是当前在中国大陆可以买到的最强悍的笔记本电脑之一。它代表了最强悍的性能和最极致的体验，最炫酷的外形和最昂贵的价格——这个拥有“四宗最”的笔记本电脑，实际表现会怎样呢？

笔记本电脑可以有多强？很多玩家总是感叹笔记本电脑的性能比台式机相去甚远——特别是游戏性能，笔记本电脑孱弱的显卡往往让人无法忍受，更不要说当下火爆的多卡互联技术。不过，这一切都发生了改变，当戴尔XPS M1730（下简称M1730）带来了强悍的性能和SLI多卡互联技术的时候，你只能发出一种感叹：

嗯，这是一个怪兽。

当你看完它酷炫无比的灯光和效果出色的显示屏之后，你肯定会感到：

呃……这是一个美丽的怪兽。

当你尝试用它玩了新游戏、看了高清电影后，你肯定会感到：

Woo！这是一个充满诱惑的美丽怪兽！

炫酷效果！戴尔XPS M1730之造型设计

如果说黑夜中的灯光是用来寻找光明，那M1730全身上下动感十足的灯，是最绝对的个性体现。

当你开启电源，笔记本电脑顶盖对称的扇形灯光和戴尔LOGO会突然闪现，衬托出一种神秘的气氛。而扬声器处的灯，又像极了汽车充满力量的喷尾。触摸板上的XPS，以及键盘下喷涌而出的灯光，都是XPS M1730极致酷炫的一部分。当我告诉你，触摸板和扬声器处的灯可以随心所欲调节，大小可调，色彩可变，还有各种效果，你是不是更加惊叹了呢？它们不是死的，你能够赋予他们个性的生命和你独特的印记。不过，彩灯都是无法关闭的，在晚上可能会有点刺眼，这也是一个小小的遗憾吧！

不仅仅只有灯光，M1730的外壳设计是非常独特。顶盖和内饰采用的黑色波浪形网纹高亮漆，无论是手感还是视觉效果都极为出色。由于机身宽大，M1730直接配置了全尺寸带数字小键盘和背光的键盘。键盘的右上角还有一个多功能的LCD液晶屏。

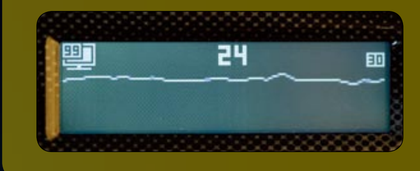
M1730的接口设计比较周到，各种接口宽松而自然的布置在机身的四周，这也是大机身带来的好处，戴尔特别设置了两个耳机插孔，可以和朋友分享使用。M1730也配备了Dell MediaDirect3媒体中心软件，快捷按键一如既往的布置在机身前侧，按下后会有蓝色的灯光出现，方便用户晚上操作使用。送测样机没有HDMI接口，不过用户可以在购买的时候选配HDMI接口。



200万像素的摄像头，效果不错



血精灵诞生地。高分屏的视野和画面效果都极为出色。



方便好用的液晶显示屏，可以实时显示游戏帧数。

无双感受！戴尔XPS M1730之游戏霸主

游戏，只有游戏才能说明M1730的强悍！我们选取一些有代表意义的游戏，分别在高、中画质下测试，不过，从测试成绩来看，DirectX10游戏依旧成为了性能杀手，在最高分辨率和最高特效下几乎无法运行，不过稍微降低分辨率和调低一些特效后，游戏仍可以获得非常好的娱乐感受。比较遗憾的是目前支持物理加速卡的游戏不多，我们没有专门针对物理加速卡进行测试，不过从ageia自带的测试来看，物理加速卡对测试中的物理处理速度有1597%以上的提升。

在游戏中，给我们最深刻印象的就是高达1920×1200分辨率的屏幕，响应时间为7ms，高分屏在一些游戏中能获得极爽的视觉效果。比如《魔兽世界》和《命令与征服3》，在高分辨率和特效全开的时候可以保证基本流畅运行，画面效果极为出色，整个战场视野开阔，图像细腻，几乎没有颗粒感。

哦，对了，键盘上部的LCD液晶屏是做什么的呢？实际上，这是来自于罗技OEM的多功能液晶显示屏，在普通使用的时候，可以显示时间，系统资源占用率，邮件提醒，倒数计时等诸多功能，播放歌曲时也可以显示歌曲的名称和进度条。而在游戏中，配合《Fraps》软件，可以实时显示游戏的帧数和分辨率等信息，非常实用。

总的来说，戴尔XPS M1730的游戏性能是极为强悍的，几乎达到了当前笔记本电脑的最高水平。不过鉴于目前DirectX10游戏对系统极高的要求，在最高分辨率和最高特效下全速运行还不现实。GeForce 8700M GT单卡的性能相当于桌面版本的GeForce 8600GT单卡，即便使用SLI技术，也无法超越NVIDIA最新的单GeForce 8800M GTX移动芯片，不过目前国内还没有出现配置这款显示芯片的笔记本电脑，而戴尔尚未表示在XPS M1730中配备这款芯片，不能不说是一个遗憾。

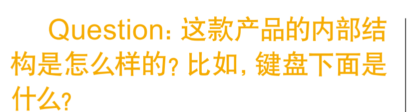
除了游戏之外，日常应用中M1730的表现也是值得称赞的。比如它的键盘弹性十足，而且采用了标准的键盘排布，非常容易上手，小键盘也给操作带来了更多的方便。触摸板也定位准确，左右按键轻松易按。不过测试样机的光驱有挑盘的现象，可能是个体差异，用户真正购买的时候建议选配蓝光光驱，配合显卡的高清解码功能，在高分辨率的屏幕上看电影效果非常出色。我们也尝试播放了高清影片，在PureVideo HD的辅助下，高清解码的占用率极低，H.264编码的1080p影片的CPU占用率在5%以内，而VC-1封装的1080p影片的占用率稍高，不超过15%。

这款机器的发热量较大，特别是显卡的散热孔附近，运行稍长时间的游戏后就会感到烫手。我们建议用户在使用时候可以适当垫高后部，以辅助散热。长时间使用后掌托的左部也会有比较明显的热感，希望戴尔能在以后的设计中做出改进。

极致性能！戴尔XPS M1730之拆解揭秘

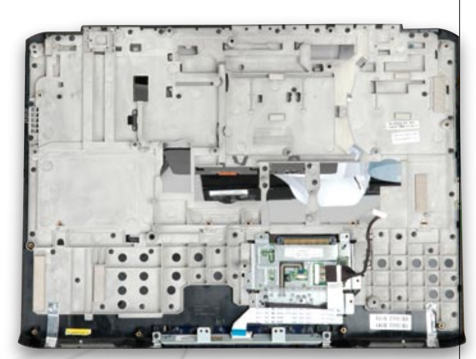
作为一款游戏笔记本电脑，XPS M1730的配置自然是我们关注的重点。从测试样机的配置来看，Core 2 Duo T7700的CPU、双通道DDR2 667内存2GB、PM965芯片组，以及最引人注目的GeForce 8700M GT SLI显卡和组成了RAID 0的两块希捷160GB SATA硬盘，不要忘了还有来自于ageia的PhysX物理加速卡。当然最高配置版本更为彪悍，CPU可以选择可超频至3.2GHz的Core 2 Duo X7900，内存也可以一步到位的选择4GB，所有的这一切组成了一个性能极致的产物。

怪兽的内部是什么样子？为什么不拆开来看看？考虑到很多读者强烈的求知欲望，我们拆解了M1730，并请出MC“大师答疑”的Dr.Ben客串“移动360°”，替大家答疑解惑。



Question：这款产品的内部结构是怎么样的？比如，键盘下面是什么？

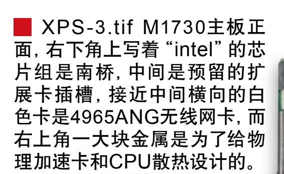
Dr.Ben：根据我们的拆解来看，M1730的内部设计构造还是比较明了的，甚至比一些10英寸的小型笔记本电脑或者UMPC要简单。原因很清楚——17英寸的身躯可以给予这款产品足够的空间容纳大量的配件。正如我们下图所示，键盘下面有一个超大的金属架覆盖在主板上，提供足够支撑力度的同时也能有效的保护你的电脑，还能起到传到散热的作用。如果不幸有东西砸在键盘上，这个金属架的作用就表现出来了。而金属架下面是主板、处理器、显卡等重要部分，最后一层就是笔记本电脑的金属底板。有点像”三明治“，中间的主板等被上（金属架和键盘）下（强度较高的底板）两层“硬壳”牢牢的保护起来了。



钢架背面，紧贴笔记本电脑的核心部分。

Question：我见过很多笔记本电脑的内部构造，这款产品的主板、显卡的设计有什么不同吗？

Dr.Ben：M1730的显卡是我们看到过体积最大的笔记本电脑显卡，而主板设计和一般的笔记本电脑差别不大，只是多出的物理加速卡层叠在处理器和北桥上。就像图中表示的那样。主板的上面（笔记本电脑正放是向上的一面）最大的芯片是南桥芯片，而处理器和北桥等发热量较大的芯片被设计在主板的背面，依靠一个粗大的热管将热量导至散热片散热。



XPS-3.tif M1730主板正面，右下角上写着“intel”的芯片组是南桥，中间是预留的扩展卡插槽，接近中间横向的白色卡是4965ANG无线网卡，而右上角一大块金属是为了给物理加速卡和CPU散热设计的。



M1730主板背面，处理器和北桥上的热管已经拆下。北桥的下方是内存接口，左侧是RAID 0的硬盘接口。右侧被黑色绝缘布覆盖的是南桥和一些电路板。



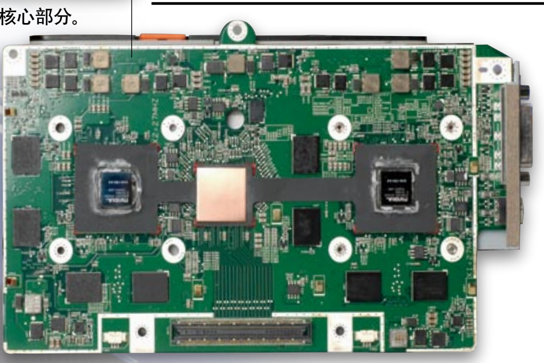
Question：我想知道物理加速卡什么样子，它在哪里？

Dr.Ben：上文我们已经说过，物理加速卡在主板的正面，位置正对着CPU和北桥。与CPU共用一套散热系统。图中的物理加速卡自带了四颗存储芯片，作用类似于显存。左下角白色的接口就是物理加速卡和主板连接的插头。

物理加速卡正面图

Question：显卡的SLI是怎么实现的？

Dr.Ben：我们在桌面版的显卡上多次看到过单PCB双芯片的案例。这次M1730上的SLI显卡也不例外。从拆解的图片和布线走向可以看出，单PCB上镶嵌了两颗GeForce 8700M GT芯片，数据通过中间一颗控制芯片，最后输出到和主板相接的PCI-E



SLI显卡正面图，中间金黄色的方片下面就是SLI控制芯片。

x16插槽上面。这种设计相对来说比较成熟，并且可以做到主板无关性。不仅PM965芯片组可以，实际上只要能提供PCI-E x16接口的芯片组都应该具备这样的能力。

不过从散热设计可以看出，SLI显卡的发热是比较恐怖的。很多独立显卡的笔记本电脑都安排显卡和CPU共用一个散热器，一般设计两根热管，一根负责显卡，一根负责北桥和CPU。而一些笔记本电脑干脆一根热管同时负责显卡、CPU和北桥的热量传递。我们在M1730的显卡上看到了每个核心使用3根热管，两根负责核心散热，一根负责显存散热，加起来就是6根。同时显卡有独立的散热系统，每个核心一个风扇，并且安排了大量的密密麻麻的散热鳍片。SLI在强悍性能的同时，发热量也不可小觑。

■ 散热器的背面，三根热管非常抢眼



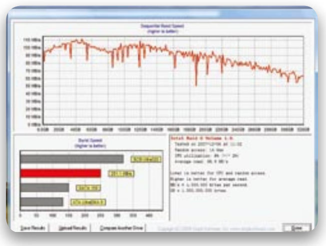
Question：笔记本电脑的RAID 0如何实现？

Dr.Ben：台式机的RAID 0需要两个硬盘、两根SATA线和两个SATA接口，笔记本电脑也不例外。只是线变成了精心设计的“双头转单头”排线，硬盘也层叠放置以节省空间。如图所示，这种设计可以最大限度的减少线缆和空间占用，是非常巧妙的。

不过我们在实际使用中也发现，RAID 0偶尔会在死机或失去响应，强行关机再重新启动后报错，但一般情况下忽略错误即可。不过我们仍旧建议用户最好能及时备份资料，以免硬盘出错丢失资料而后悔莫及。M1730也可以使用两块硬盘非RAID的模式，不能做RAID 1，不过转换模式必须格式化掉硬盘上所有数据，建议全面备份后再进行。



■ 两块硬盘重叠设计，已经接好RAID 0排线。



■ RAID测试成绩非常高，硬盘传输速度达到了88.9MB/s，超出一般台式机硬盘

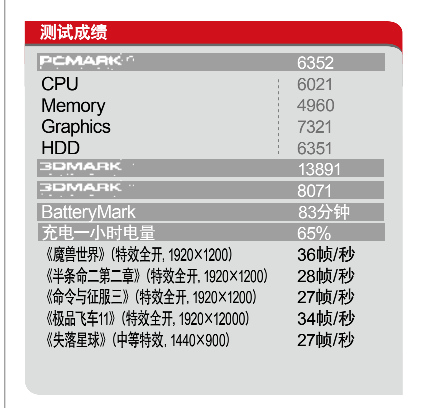


戴尔XPS M1730产品资料

项目	参数
处理器	英特尔 酷睿2 T7700（2.4GHz）
芯片组	英特尔PM965+ICH8M
内存	1GB×2 DDR 2 667
硬盘	160GB×2 RAID 0(测试样机)/200GB×2 RAID 0（SATA/7200rpm/8MB）（标配）
显卡	GeForce 8700M GT×2
显示屏	17英寸（1920×1200）
光驱	DVD Super-Multi
无线网卡型号	4965AGN
主机重量	4.9kg
主机尺寸	406 mm×302.6 mm×50.7mm
操作系统	Windows Vista Ultimate

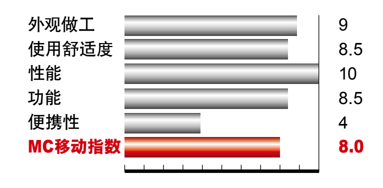
⊕ 性能强悍，外观设计炫酷，键盘操作感觉优秀

⊖ 过于厚重，电池续航时间短



测试成绩

项目	成绩
PCMARK	6352
CPU	6021
Memory	4960
Graphics	7321
HDD	6351
3DMARK	13891
3DMARK	8071
BatteryMark	83分钟
充电一小时电量	65%
《魔兽世界》（特效全开，1920×1200）	36帧/秒
《半条命二第二章》（特效全开，1920×1200）	28帧/秒
《命令与征服三》（特效全开，1920×1200）	27帧/秒
《极品飞车11》（特效全开，1920×12000）	34帧/秒
《失落星球》（中等特效，1440×900）	27帧/秒



疑问：谁是它的用户？

戴尔XPS M1730不愧为性能顶尖的笔记本电脑，在各项测试中表现都及其优秀。特别是游戏性能，虽然无法超越台式机，但是已经算是笔记本电脑中数一数二的产品。不过在NVIDIA发布GeForce 8800M GTX之后，戴尔并没有表示要在此款产品或者其他产品中采用新的显卡，因此性能第一的王座不保。即便如此，它的价格也是极为昂贵的，标准配置29999元，我们测试样机的价格在35599元（硬盘并非标配），而硬件最高配置机型需要43801元。4万多元已经可以配置一台绝对顶级的台式机，它的性能肯定远在这台笔记本电脑之上。

事实上，我们认为这款产品在国内更多的是以性能领袖或者技术标杆的形象出现，毕竟如此昂贵的价格，又重又厚的产品，没有多少人购买回去打算移动便携使用。而戴尔自己也表示，M1730国内月均销量不到1台，但国外的情况就好很多。很多国外用户有车，并不介意带着这么巨大沉重的机器四处游走，他们热衷于参加GameParty或者LanParty之类的活动，而性能有一定档次，又较台式机更为便携的M1730是不二的选择。由此可以看出，生活水平和需求的差异，决定了一款产品的销售情况和市场定位。戴尔甚至在国外推出20英寸，性能更为强悍的机型，也是出于这种考虑。目前看来，只有狂热，极致同时金钱宽裕的笔记本电脑用户才会考虑它。

MC点评 这又是一个美丽、强悍、诱人的怪物！作为一款追求极致性能的产品，戴尔XPS M1730征服了我们。从技术上说，这款产品无可挑剔，无论是SLI技术还是RAID 0都是技术领先的代表，最高配置版本的可超频处理器更是将笔记本电脑的性能发挥到了极致；从设计上说，这款产品的灯光效果，以及表面材质处理，都在向人们昭示着戴尔在笔记本电脑的设计上又有了新的突破。不过缺点也同样存在，它太大、太重、太热，而且价格无比昂贵(最低配置24999起)。这种产品在很大程度上是作为形象标杆出现，在国内它的市场很狭小，完全是厂商标榜自己技术实力的产品，距离大众用户还比较遥远。不过，通过“移动360°”的介绍，你是不是已经清楚了解了戴尔XPS M1730的方方面面？有没有感受到它极致的性能和无双的体验？如果你对这款产品还有看法的话，欢迎发信件到xucy@cniti.com，言之有理必有礼！



最热门万元级娱乐机型对决

TEXT/sharkbait　PHOTO/马见田

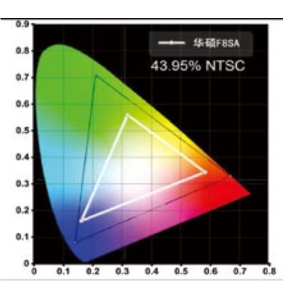
在我们看来，对希望能购买一台能满足办公、游戏、多媒体多种应用的全能型笔记本电脑，而且预算比较充足的消费者来说，万元级的娱乐机型是一个很好的选择。相比价格昂贵的纯粹的游戏笔记本电脑，它们的价格更平易近人，而且性能足以满足大部分3D游戏的需要和高清视频播放需要，携带外出也比较方便；而比起低价格的其它独立显卡机型，一方面它们的性能会更出色，能满足更多的应用需要，而且功能更加丰富，使用舒适度也有保证。其实市场上这样定位的笔记本电脑并不少，像明基S41和华硕F8S a就是两款非常有代表性的产品，而且受到了广泛关注。它们都具备了出色的外观设计和做工用料，都采用了高端的硬件配置特别是高性能的独立显卡，而且在其它诸如使用舒适度、附加功能等各方面都让人满意。不过正因为这两款产品定位相似，价格相差不大，因此如何取舍让很多消费者难以抉择。为此我们特意安排了二者的对比测试，用测试找出不同，让大家更轻松找到适合自己的产品。



华硕F8Sa

⊕ 外观时尚大方、性能强劲、高清视频播放能力突出、扩展接口丰富、升级能力突出

⊖ 吸合式显示屏固定不够牢固、触摸板手感不够顺滑





》模内转印技术和UV烤漆处理的搭配，让F8Sa的表面更加平滑细腻，富有光泽。



》可旋转的130万像素摄像头使用方便，但摄像头两侧的胶垫很容易被碰落。



》触摸板面积宽大，不过表面过于光滑，手指有汗时移动不够顺畅。

外观设计

F8Sa沿用了华硕中端主力A8系列的模具，不过在对外观进行了一番改进之后，F8Sa看上去明显更加时尚。首先，华硕在F8Sa的顶盖和腕托上也采用了被称为"IMD"（In—Mold Decoration）的模内转印技术，在搭配UV烤漆处理之后，F8Sa的表面更加平滑细腻、富有光泽，并且不易划伤。其次，F8Sa的腕托边缘采用了圆弧形设计，恰到好处的弧度能对手腕提供更舒适的支撑；取消了显示屏的卡扣设计，转而采用整体感更出色的吸合式设计（不过从样机来看，显示屏闭合时与机身结合不够紧密，有些松动）；顶盖放弃了银色设计，蓝黑色的色调加上若隐若现的底部条纹，显得深邃而富有内涵。在这样的改进之后，F8Sa的外观更显档次，而且机身轮廓比较圆润，风格比较适合家庭用户。

S41的外观同样时尚，不过风格与F8Sa不同，被明基称为"普普风"的设计风格更加有个性和现代感。S41机身顶盖除了一个镶嵌有"BenQ"Logo的银色条带之外，其余大部分都是被明基称为"铝质彩纹金属"的、交融的圆形和方形图案的深色暗纹，看上去很有品位。同时，S41的键盘和触摸板是黑色，显示屏边框、腕托是统一的深灰色，给人一种非常稳重的感觉，而且腕托采用了金属拉丝工艺，质感和手感相当不错，只是在冬天使用时有些凉冰冰的不太好受。另外，机身前端的银色边框稍稍高过了腕托，有些硌手。值得一提的是，为了保证简洁的外观效果，S41把两个功能快捷键（摄像头抓拍和SRS音效开关）集成在键盘边框上，这样的设计让S41的操作平台显得更为简洁大气，只是使用起来稍有不便。

小结：

F8Sa：★★★★

S41：★★★★☆

S41和F8Sa的外观设计都对得起万元级的价格，相对来说，S41的外观更让人印象深刻一些，色彩搭配大胆而合理，细节设计考究而精致，颇有几分小资情调，不过轮廓线条比较刚硬，更适合男性用户使用；F8Sa的外观设计则在时尚的同时更加大众化一些，面向的消费群体更加广阔。

游戏性能

（两款机型的具体配置都很丰富，像处理器、内存、硬盘等都各有不同，衍生出不同的子型号，在这里我们只对测试样机进行比较。）

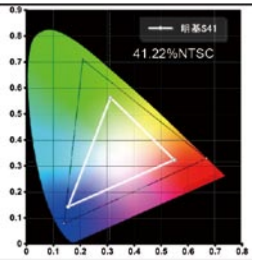
我们拿到的F8Sa测试样机采用了该系列的中端配置，其实这样的配置对笔记本电脑来说已经很强大，特别是采用了ATI Mobility Radeon HD 2600独立显卡，具备512MB独立显存，支持AVIVO高清视频硬件解码能力，在3D游戏和高清视频播放方面的表现很不错。S41的硬件配置也不低，与F8Sa的主要区别在于处理器为简化版的Core 2 Duo T7250以及独立显卡为NVIDIA GeForce 8600M GS，前者与Core 2 Duo T7300相比只是二级缓存从4MB减少为2MB，不过对整体性能影响不大，相反具备了较高的性价比；后者则是NVIDIA移动显卡的中高端型号，规格与ATI Mobility Radeon HD 2600相当。另外，从配置表不难看出，S41系列的配置更为灵活一些，价格也相对比较低，从性价比的角度来看有一定的优势。

为了真实反映F8Sa和S41的游戏性能，我们选择了当前比较受欢迎的两款大型3D游戏《极品飞车11：专业街道赛》和《战争机器》进行测试，前者基于DirectX 9.0C，后者基于DirectX 10，这样我们可以大致了解两款机器在应付不同DirectX游戏时的表现。从测试结果来看，F8Sa和

明基S41

➕ 外观精致耐看、操作手感出色、性能不俗、支持SRS音效、集成HDMI输出接口

➖ 腕托处银色边框有些硌手、附加软件不够丰富





»交融在一起的圆形和方形暗纹，让S41兼具时尚与古典气质。



»130万像素内置摄像头与边框外观很统一，不过不能旋转。



»磨砂质感的触摸板顺滑而且定位准确，手感极佳，一体式设计的左右按键大小合适，弹性适中，手感同样出色。

S41的游戏性能让人满意，虽然说还不能在高画质的情况下流畅运行游戏，不过对笔记本电脑来说，这样的表现已经很不错了。而且，即使是《战争机器》这样对性能有很高要求的DirectX 10游戏，只要将分辨率和画面选项进行一定的下调，两款机器就能保证较好的可玩性，而且从我们的实际测试情况来看，画质还是可以接受的。相比之下，F8Sa的成绩在两个游戏测试里面都有一定的领先，特别是在《战争机器》测试中，领先幅度还很明显，虽然说处理器方面有一定的性能优势，不过由此看来，HD 2600独立显卡的性能应该比8600M GS要稍强一些。

小结：

F8Sa：★★★★☆

S41：★★★★

两款机器都具备了较强的3D游戏能力，特别是能基本满足包括DirectX 10游戏在内的最新大型3D游戏的性能需要，这让我们很满意，看来应付目前的大部分3D游戏不是奢望。相比之下，F8Sa的表现更强一些，在游戏性能方面有比较明显的优势，

多媒体娱乐能力

除了游戏，多媒体娱乐能力的强弱也是评价娱乐机型优劣的重要标准。F8Sa集成了丰富的多媒体软件，包括可以直观方便地调节显示模式和自定义效果的Splendid、方便管理多屏显示的MultiFrame、轻松欣赏照片和视频等多媒体娱乐的Instant Fun以及可以提供大头贴和添加背景等摄像头应用模式的LifeFrame等等，为用户的多媒体娱乐增添了乐趣。同时，F8Sa还标配了可内置于ExpressCard插槽的红外遥控器，在浏览照片或者播放视频时像使用普通电器一样进行遥控操作，使用更加方便。

S41的多媒体软件不如F8Sa丰富，只提供了QMedia Center娱乐中心和Q-Music音乐播放软件，不过S41的硬件配置很出色，内置了支持SRS立体环绕音效的扬声器，能在进行游戏或者观看电影时提供相对更好的临场感。同时，S41还提供了HDMI扩展接口，能更方便地连接平板电视之类的外部显示设备，非常实用。

至于两款机器的高清视频播放能力，我们选择了用PowerDVD播放VC-1格式1080p高清视频来进行测试，结果让人满意。S41的处理器占用率分别为30%左右，而估计是驱动程序的缘故，F8Sa无法打开AVIVO高清解码功能，因此处理器占用量率分别为40%左右，相信在得到新显卡驱动程序的支持之后，F8Sa的性能还会更加出色。

小结：

F8Sa：★★★★

S41：★★★★

两款机器在高清视频播放方面的能力让我们很满意，相对而言，F8Sa的附加软件更加丰富，但显卡驱动程序有待完善，不能开启硬件解码功能，因此处理器占用率稍高；S41虽然附加软件较少，但支持SRS音效，并提供了HDMI接口，整体表现也非常不错。

使用舒适度及其它

F8Sa的键盘弹性出色而且键程较长，手感不错，只是触摸板手感不够顺滑的不足仍然存在。F8Sa延续了A8系列优秀的扩展能力，提供了包括5个USB2.0接口、IEEE 1394、VGA输出、DVI输出、ExpressCard、五合一读卡器及Bluetooth 2.0模块等在内的丰富接口。这样丰富的扩展接口在14.1英

寸机型中很少见，不过作为一款高清播放能力出众的娱乐机型，没有配置HDMI接口有些让人遗憾。另外，F8Sa的机身底部采用了模块化设计，可以对内存、硬盘和处理器进行升级，而且显卡采用了MXM接口，也能进行升级，升级性非常不错。

值得一提的是，F8Sa还具备了出色的安全性。硬件方面，F8Sa集成了指纹识别器和TPM加密模块，足以对数据安全提供双重保护；软件方面 ，F8Sa预装了ASUS Security Protect Management软件，可以提供Single Sign On（单一登录）功能，能将用户的所有密码保存在安全的数据库中，并在需要时（比如登陆电子邮箱）自动填写对应的密码，不必担心密码过多而遗忘或者弄错。同时，F8Sa还支持华硕安全管理专家软件（Data Security Manager），通过在硬盘上建立安全的“保险柜”（隐藏文件夹，只有数据安全管理软件能对其进行管理），我们可以把需要保密的文件放入“保险柜”进行分类集中管理，能防止未经授权的用户读取这些资料，而且即使硬盘被移至另一台电脑也法读取内部机密资料，使用起来既安全又方便，很适合对数据安全有高要求而且希望操作简单可靠的商务用户。

S41采用了明基独到的曲面舒压键盘，按键键程较长，弹性适中，手感非常不错，同时磨砂质感的触摸板移动和定位都无可挑剔，操作手感让我们非常满意。S41的散热能力不错，长时间使用之后机身没有明显的温度升高，而且散热口位于机身后侧，不会对外接鼠标使用造成影响。S41的扩展能力中规中矩，常用的接口都有提供，而且还提供了HDMI接口，为今后外接显示设备预留了空间。另外，S41可以对内存、硬盘和无线网卡进行升级，而且机身底部还预留了一个PCI-E插槽，可以自行添加辅助配件，升级能力也还不错。

小结：

F8Sa：★★★★☆

S41：★★★★

F8Sa和S41的使用舒适度都有很好的保证，特别是S41优异的操作手感给我们留下了深刻的印象。F8Sa的扩展接口丰富，升级能力和数据安全保护能力强劲，综合表现同样出色。



注：红色为测试样机具体配置

	华硕F8Sa	明基S41
产品资料		
处理器	Core 2 Duo T7100/T7300/T7500（2.0GHz）	Core 2 Duo T5250/T7100/T7250/T7500
芯片组	PM965+ICH8M	PM965+ICH8M
内存	1GB/2GB DDR2 667	512MB/1GB/2GB DDR2 667
硬盘	80GB/100GB/120GB/160GB	80GB/120GB/160GB
显卡	ATI Mobility Radeon HD2600	NVIDIA GeForce 8600M GS
显示屏	14.1英寸（1280×800/1440×900）	14.1英寸（1280×800）
光驱	COMBO/DVD-SuperMulti	COMBO/DVD-SuperMulti
网卡速度	10/100/1000Mbps	10/100/1000Mbps
无线网络	802.11a/b/g/n	802.11b/g或802.11a/b/g/n
电池容量	11.1V/4800mAh	11.1V/4800mAh
操作系统	Windows Vista Home Premium/Business/Ultimate	Linux/Windows Vista Home Basic
内置摄像头	130万像素	130万像素
主机重量	2.62kg	2.38kg
主机尺寸(长\宽\厚)	340mm×244mm×37.2mm	337mm×248mm×26.6mm~38.7mm
参考价格	9999元~14999元	7999元~11999元
测试成绩		
PCMARK	4210	4724
CPU	5058	4846
Memory	4174	4060
Graphics	2985	3567
HDD	4084	3885
3DMARK	7682	7339
3DMARK	5745	4703
BatteryMark 4.0.1	123分钟	143分钟
极品飞车11：专业街道赛（单位：fps）		
高画质	（1280×720）25.067	（1280×800）20.421
中画质	（1280×720）33.533	（1280×800）26.73
战争机器		
1280×800/高画质	19.981	7.471
800×600/中画质	47.939	29.666
Windows Vista体验索引		4.5 4.5
处理器	4.9	4.9
内存	4.5	4.5
图形	4.7	5.9
游戏图形	4.7	5.4
主硬盘	4.8	4.9
VC-1格式1080p高清视频播放处理器占用率	40%	30%

MC点评

作为中高端定位的笔记本电脑，F8Sa和S41都给我们留下了深刻的印象，外观、性能、功能等各方面的表现都很出色，确实是目前最值得考虑的万元级娱乐机型。当然，从以上4个方面的对比不难看出，二者在相似之余还是有明显的不同：

明基S41：外观设计更加年轻化一些，极富品味和质感，而且很有个性，相比之下更为吸引眼球。同时键盘和触摸板的手感非常出色，并提供了今后主流的HDMI多媒体输出接口，而且价格相对较低。

华硕F8Sa：外观时尚高档，整体气质相对比较稳重大气，搭配了ATI Mobility Radeon HD2600独立显卡之后性能强劲，而且具备了相当不错的数据安全性。同时扩展能力非常突出，升级潜力也更为出色。

有鉴于此，我们的选择建议很明确：对追求个性时尚，同时比较看重多媒体娱乐能力的年轻用户来说，S41更为合适；而那些性能有高要求，而且关注数据安全性以及扩展能力的家庭用户，则更适合选择F8Sa。最后，由于F8Sa和S41的子型号都比较丰富，具体挑选哪个型号还是要根据自己的需要做出决定，套用一句老话：适合自己的才是最好的。

随着宽带的迅速普及，网络上的视频节目凭借海量、更新速度快、获取方便、成本极低等优势成为众多电脑用户当前最主要的视频源。不过，早期的PMP（Portable Media Player）以及视频MP3播放器的视频兼容性很糟糕，网络上的视频节目几乎都需要经过电脑转换后才能在前者中顺利播放，加之价格高高在上，让人难免有所顾虑。时至今日，PMP播放器早已经历多次更新换代，不仅价格平易近人，且视频播放能力大为改善，近期更是涌现出了不少号称"无需转换，直接播放"的新品。

众所周知，PMP播放器的视频播放能力主要取决于采用的解码方案。如今PMP播放器的视频播放能力之所以能够脱胎换骨，得益于采用了最新的解码方案。其中，尤以支持Real格式（包括RM以及RMVB）的ADI（Analog Devices，Inc.）、华芯飞（ChinaChip）和瑞芯微三大方案最为引人注目。据了解，解码方案生产商以及部分PMP厂商通过支付权利金的方式，获得了RealNetworks公司的正式授权。此外，这些方案往往还能播放播客网站上采用FLV格式的视频，一直困扰PMP播放器发展的片源问题终于得到了解决。为帮助大家了解PMP播放器的真实性能，我们找来八款当前市场上主流的PMP播放器，针对视频播放能力进行了专项测试。

●华芯飞方案

华芯飞方案的核心为君正JZ4732HXF-D0处理器，虽然主频高达360～400MHz，但功耗只有其它解码方案的70%，有效延长了PMP播放器的待机时间。华芯飞公司和RealNetworks公司达成了正式协议，

—谁是真正的视频王—
主流PMP播放器视频能力大比拼

TEXT/PHOTO　微型计算机评测室





因此，该方案也能顺利支持Real视频格式。除此之外，华芯飞方案还支持AVI、FLV、WMV、3GP、MP4、MOV等多种视频格式，片源更加丰富。代表产品有昂达VX989+。

●ADI Blackfin系列方案

采用了DSP+MCU单芯片架构的ADI Blackfin系列方案，素来以高主频著称，最高可达756MHz，这对解码高码率视频文件大有帮助。和其它方案相比，



较高且外围电路比较复杂。如今Blackfin系列方案也获得了RealNetworks公司的正式授权，最高可解码D1（720×480）分辨率的Real视频文件。代表产品有aigo E898和纽曼炫影E350等。

●瑞芯微RK27XX系列方案

瑞芯微RK27XX系列方案采用了ARM（主频为200MHz）加DSP（主频为200MHz）的双核架构，大大提升了运算效率。和上一代RK26XX系列相比，RK27XX系列获得了RealNetworks公司的正式授权，其视频兼容性更全面。兼容AVI、RMVB、WMV等多种视频格式，最高可解码采用D1（720×480）分辨率、比特率（Bit rate）不超过900Kbps的视频文件。代表产品有蓝魔RM970和纽曼MOMO–X5等。

我们是这样测试的

测试方法说明

我们从网上下载了RMVB、AVI（采用了XviD、DivX、H.264或WMV视频编码）、FLV（在线视频常用格式）、WMV、MP4（PSP等手持娱乐设备兼容的视频格式）、3GP（部分手机兼容的视频格式）等大多数常见格式的视频节目，未经任何转换拷入待测的PMP播放器中，测试其是否能够顺利播放以及屏幕表现。RMVB和AVI作为当前最常见的两大视频格式，由于制作者甚多，采用这两种格式的视频存在多种规格，因此，我们为RMVB和AVI格式分别准备了五部不同规格的视频节目，使之更接近真实的使用习惯。另外，PMP播放器是否能长时间持续播放视频也是值得关注的。我们将参测产品的电池充满之后，再把所有省电模式关闭，从循环播放视频文件开始计时，直至电量耗尽关机，计算耗费的时间。

教你看懂评测结果

看懂本次测试的结果并不难。首先，PMP播放器支持的视频规格（包括分辨率、帧频、比特率在内）越高越好，而兼容的视频格式也是越多越好。尤其需要很好地支持采用RMVB、AVI或FLV格式的视频，否则很可能无法直接观看最新的影视节目。其次，产品的屏幕表现值得关注。若屏幕分辨率不高，画质大打折扣，想必谁也不愿看足球赛时连球都看不清楚吧？受屏幕大小的限制，视频文件中内嵌字幕是否显示清楚且易于辨认，也是比较现实的问题之一。另外，电池续航时间也是越长越好。

测试片源的规格一览

视频格式	文件编号	内容	字幕	视频规格			音频规格	
				视频编码	分辨率/帧频	比特率	音频编码	比特率
RMVB	R0	综艺节目	内嵌	RealVideo 4	560×420@25fps	580Kbps	RealAudio	64Kbps
	R1	动画片	内嵌	RealVideo 4	640×480@24fps	471Kbps	AAC	96Kbps
	R2	电视剧	内嵌	RealVideo 4	704×396@30fps	597Kbps	RealAudio	64Kbps
	R3	电影	内嵌	RealVideo 4	800×432@24fps	875Kbps	RealAudio	64Kbps
	R4	电影	内嵌	RealVideo 4	960×528@24fps	595Kbps	AAC	96Kbps
AVI	A0	动画片	内嵌	XviD	320×240@24fps	347Kbps	MP3	62Kbps
	A1	电影	外挂	XviD	608×256@25fps	816Kbps	MP3	133Kbps
	A2	综艺节目	无	DviX 4	640×480@30fps	2631Kbps	MP3	126Kbps
	A3	电视剧	内嵌	H.264	704×396@30fps	591Kbps	MP3	128Kbps
	A4	综艺节目	内嵌	WMV	1280×720@30fps	7021Kbps	AC3	384Kbps
FLV	FLV	体育比赛	无	H.263	320×240@24fps	252Kbps	MP3	53Kbps
MP4	MP4	综艺节目	无	H.264	320×240@30fps	406Kbps	AAC	85Kbps
MOV	MOV	电影	无	H.264	852×355@30fps	2448Kbps	AAC	192Kbps
WMV	WMV	综艺节目	无	WMV	320×240@30fps	481Kbps	WMA	48Kbps
3GP	3GP	综艺节目	无	H.263	176×144@25fps	502Kbps	AMR–NB	13Kbps

备注：本次测试的MP4文件可以在PSP以及iPod中顺利播放，3GP文件能在索尼爱立信K700i等多款型号手机中播放，这两种格式都是目前流行的移动设备视频格式。

台电TL-C290



视频兼容性 ★★　屏幕效果 ★★★　电池续航 ★★★★★

⊕功能丰富、音质好 ⊖支持视频格式较少

以前本刊曾报道过一款以感知人体运动状态切换歌曲为主打功能的索尼NW-S200 MP3播放器，而台电TL-C290也有类似功能。C290采用了瑞芯微RK2608A主控解码芯片与欧胜WM8750BG独立音频解码芯片的组合，各司其职，以获得更好的音质。C290虽然支持AVI格式，但本次测试的片源均未被成功播放。究其原因，该产品对AVI文件的音频仅支持MP2编码，而非常见的MP3编码，故无法直接播放网上下载的AVI视频。幸好C290还支持FLV格式，本次测试的FLV片源可以顺利播放，因此片源只能到在线视频网站上寻找。

C290配备了2.8英寸26万色TFT屏，分辨率为320×240。经测试，播放FLV视频十分流畅，在C290上观看和在线观看的画面效果相差不大。该产品能持续播放长达12小时的视频，即便在长途旅行中欣赏电影，也无需担心电量不足。

测试成绩					
R0	×	A0	×	FLV	√
R1	×	A1	×	MP4	×
R2	×	A2	×	MOV	×
R3	×	A3	×	WMV	×
R4	×	A4	×	3GP	×

aigo MP-E898



视频兼容性 ★★★★　屏幕效果 ★★★　电池续航 ★★★★

⊕做工好、对RMVB支持较完善 ⊖待机时间较短

E898采用了ADI Blackfin系列解码方案，号称对RMVB、AVI以及FLV三大网上主流的视频格式都能很好地支持。经测试，E898对于RMVB和FLV格式的支持比较完善，本次测试的RMVB以及FLV片源都能播放。只是在播放采用了较高规格的R3和R4文件时，出现了不同程度的画面迟滞。尤其是R4文件的掉帧现象很严重，已经影响了正常观看。相对而言，E898对AVI格式的支持要差一些，只能流畅播放A0和A1文件。A2文件虽然可以播放，但画面严重迟滞，基本上无法观看。至于其它文件，则不在E898的支持范围内。

该产品配备了3英寸1600万色"特丽屏"，分辨率为320×240，播放RMVB、AVI测试视频的画面效果令人满意，内嵌字幕基本上能够看清。E898可持续播放视频约5小时，看完两部电影不成问题。

测试成绩					
R0	√	A0	√	FLV	√
R1	√	A1	√	MP4	×
R2	√	A2	√	MOV	×
R3	√	A3	×	WMV	×
R4	√	A4	×	3GP	×

纽曼炫影E350



视频兼容性 ★★★★　屏幕效果 ★★★★　电池续航 ★★★

⊕对RMVB支持较完善、屏幕大 ⊖待机时间较短

虽然同样是采用了ADI Blackfin系列解码方案，但纽曼炫影E350的实测表现和aigo MP-E898的有着细微的差别。前者对RMVB的支持更趋完美，不但可以播放本次测试的五部RMVB片源，而且连规格最高的R4文件也能比较流畅地播放。其次，E350比E898的屏幕尺寸还大0.6英寸，虽然分辨率相同，但字幕的字体较大，更易于辨认。即便是播放FLV视频，也能获得不错的画面效果。令人遗憾的是，E350对AVI格式的支持依然不佳，看来较高的比特率以及非DivX或XviD编码给视频解码造成了困难。

此外，充满电的E350连续播放视频可达4小时左右，足以打发上下班乘车时的无聊时间。



测试成绩					
R0	√	A0	√	FLV	√
R1	√	A1	√	MP4	×
R2	√	A2	√	MOV	×
R3	√	A3	×	WMV	×
R4	√	A4	×	3GP	×

魅族miniplayer SL版



视频兼容性 ★　屏幕效果 ★★★★　电池续航 ★★★★

⊕小巧轻薄、音质好 ⊖视频能力较弱

作为红极一时的魅族miniplayer后续，魅族miniplayer SL版在原作的基础上有所创新。除了外形上的明显差别外，miniplayer SL版采用了三星S5L8700A02主控解码芯片加欧胜WM8987G音频解码芯片的全新组合。这款产品虽支持AVI格式，但播放本测试的AVI片源均告失败。通过查看附送光盘中视频转换软件的设置选项，我们发现miniplayer SL版仅支持分辨率和帧频不超过320×240@20fps、比特率在384Kbps以下的AVI文件。事实上，对于以音质、独特的操作方式以及轻薄外观为主要卖点的miniplayer SL版而言，其自身定位只是一台可以播放视频的MP3，因此视频播放能力不佳也算是情有可原。

该产品配备了2.4英寸26万色TFT屏，分辨率为320×240，屏幕表现较好，字幕显示比较清晰。

测试成绩					
R0	×	A0	×	FLV	×
R1	×	A1	×	MP4	×
R2	×	A2	×	MOV	×
R3	×	A3	×	WMV	×
R4	×	A4	×	3GP	×

蓝魔V80



视频兼容性 ★★★★ 屏幕效果 ★★★ 电池续航 ★★★

⊕兼容多种主流视频格式、操作方式新颖 ⊖不支持Real视频格式

蓝魔V80采用了定制的Windows CE 6.0系统，这在MP3以及PMP播放器中十分少见。该产品还支持WindTouch操控技术（类似多普达S1的TouchFLO手势操控），较传统的点击触摸方式更有乐趣。硬件配置方面，V80的运算核心则采用了上海硅智科技的SISIS Melody处理器。经测试，V80兼容AVI、FLV、MP4以及3GP格式，是本次测试中兼容视频格式最多的产品之一。V80的强项在于对AVI格式的完美支持，除了不能播放720p的A4文件外，其它AVI测试文件均能播放。尤其是让不少参测产品马失前蹄的高比特率的A2文件，也能实现基本流畅播放（画面偶尔会掉帧，但不影响正常观看）。

V80配备了2.8英寸26万色TFT屏，分辨率为320×240，显示画面在色彩还原以及清晰度方面的表现令人满意。V80的视频持续播放时间为3小时左右，看完一部好莱坞大片不成问题。

测试成绩

R0	×	A0	√	FLV	√
R1	×	A1	√	MP4	√
R2	×	A2	√	MOV	×
R3	×	A3	√	WMV	×
R4	×	A4	×	3GP	√

昂达VX989+



视频兼容性 ★★★★★ 屏幕效果 ★★★ 电池续航 ★★★★

⊕兼容多种主流视频格式、待机时间较长 ⊖无明显缺点

昂达VX989+采用了华芯飞解码方案，不仅支持RMVB、AVI以及FLV三大主流网上主流的视频格式，还兼容MP4、MOV、WMV以及3GP等常见视频格式，是本次参测产品中支持视频格式最多的。在播放R3、R4以及A2文件时，VX989+遇到了困难，画面严重迟滞，影响到正常观看。而对于分辨率及比特率较低的RMVB、AVI、FLV、WMV以及3GP影片，这款产品都能十分流畅地播放，用"通吃"来形容VX989+良好的视频兼容性丝毫不为过。

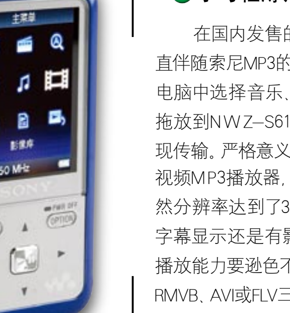
VX989+配备了2.8英寸26万色TFT屏，分辨率为320×240，屏幕亮度和对比度适中，色彩还原较好。该产品的视频持续播放时间长达8小时左右，在本次测试的所有产品中处于中上水平。

编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2008

测试成绩

R0	√	A0	√	FLV	√
R1	√	A1	√	MP4	×
R2	√	A2	√	MOV	×
R3	√	A3	×	WMV	√
R4	√	A4	×	3GP	√

索尼NWZ-S615F



视频兼容性 ★ 屏幕效果 ★★★ 电池续航 ★★★★

⊕小巧轻薄、画面精细 ⊖兼容视频格式太少

在国内发售的索尼NWZ-S615F告别了一直伴随索尼MP3的SonicStage软件，用户只需从电脑中选择音乐、视频或图片文件，然后将其拖放到NWZ-S615F中的相应文件夹中即可实现传输。严格意义上讲，NWZ-S615F只能算作视频MP3播放器，原因是屏幕只有1.8英寸，虽然分辨率达到了320×240，但过小的画面对于字幕显示还是有影响。同时，这款产品的主要卖点是出色的音质回放，相比之下视频播放能力要逊色不少。比如，仅支持采用H.264以及MPEG-4编码的MP4格式，不支持RMVB、AVI或FLV三大网上主流的视频格式等。

测试成绩

R0	×	A0	×	FLV	×
R1	×	A1	×	MP4	√
R2	×	A2	×	MOV	×
R3	×	A3	×	WMV	×
R4	×	A4	×	3GP	×

市面上我们能见到的除了上述平价产品外，还有一些价格不菲的高端产品。部分消费者难免会产生"高端PMP是不是比主流PMP的视频播放能力更强"的疑惑，为此我们将一款价格3099元的爱可视PMP播放器作为高端PMP代表加入了本次测试，成绩只作为参考。

爱可视605 WiFi版



视频兼容性 ★★★★ 屏幕效果 ★★★★★ 电池续航 ★★★★

⊕视频解码能力强、支持无线上网及外挂字幕 ⊖不支持Real视频格式

爱可视605 WiFi兼容的视频格式有AVI、FLV、MP4以及WMV。打开高比特率的A2文件，整个播放过程十分流畅，体现了其高端PMP的解码实力。这款产品还支持SRT格式的外挂字幕，这是其它参测产品所不具备的功能。总体看来，本次参测的纽曼旋影E898和昂达VX989+在视频兼容性方面并不比爱可视605 WiFi差多少，不仅支持RMVB、AVI以及FLV三大网上主流的视频格式，且在兼容视频格式的数量方面和爱可视605 WiFi不相上下，只是解码能力略逊于后者。

事实上，屏幕表现以及特色功能才是体现爱可视605 WiFi高端之处。配备了4.3英寸TFT屏，分辨率高达800×430，屏幕表现显然高出其它参测产品一截。同时，爱可视605 WiFi支持无线上网，目前同类产品中只有苹果iPod touch可以与之媲美，但价格同样不菲。

测试成绩

R0	×	A0	√	FLV	√
R1	×	A1	√	MP4	√
R2	×	A2	√	MOV	×
R3	×	A3	×	WMV	√
R4	×	A4	×	3GP	×

型号	台电TL-C290	aigo MP-E898	纽曼炫影E350	魅族miniplayer SL版	蓝魔V80	昂达VX989+	索尼NWZ-S615F	爱可视605 WiFi
产品配置								
解码方案	瑞芯微RK2608A+欧胜WM8750BG	ADI Blackfin系列	ADI Blackfin系列	三星S5L8700A02+欧胜WM8987G	SISIS Melody处理器	华芯飞君正JZ4740	N/A	N/A
存储介质	闪存	闪存	闪存	闪存	闪存	闪存	闪存	硬盘
容量	2GB	2GB	2GB	4GB	2GB	2GB	2GB	30GB
屏幕尺寸	2.8英寸	3英寸	3.6英寸	2.4英寸	2.8英寸	2.8英寸	1.8英寸	4.3英寸
屏幕类型	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT	TFT
分辨率	320×240	320×240	320×240	320×240	320×240	320×240	240×320	800×430
视频持续播放时间	12小时	5小时	4小时	6小时	3小时	8小时	9.5小时	5.5小时
操作方式	触摸键	按键	触摸键	触摸键	触摸屏+按键	按键	按键	触摸屏+按键
主要功能	FM收音、电子相册、电子书、录音、计步器、平衡尺	FM收音、电子相册、电子书、录音	FM收音、电子相册、电子书、录音	FM收音、电子相册、录音	电子相册、电子书、照相	FM收音、电子相册、电子书	FM收音、电子相册	无线上网、录制电视、电子相册
外挂字幕	No	No	No	No	No	No	No	Yes
存储卡扩容	No	Yes	Yes	No	Yes	Yes	No	Yes
机身支架	No	No	No	No	No	No	No	Yes
外形尺寸(长×宽×高)	88mm×55mm×7.9mm	104mm×60mm×14mm	108mm×76mm×14mm	78mm×46.5mm×7.3mm	98mm×57mm×13mm	92mm×55mm×12mm	42mm×79.5mm×11.5mm	122mm×82mm×15mm
主机重量(含电池)	50g	100g	110g	78g	48g	106g	50g	150g
参考价格	499元	1199元	999元	699元	699元	499元	999元	3099元
视频测试结果								
R0	○	●	●	○	○	●	○	○
R1	○	●	●	○	○	●	○	○
R2	○	●	●	○	○	●	○	○
R3	○	●	●	○	○	◎	○	○
R4	○	◎	●	○	○	◎	○	○
A0	○	●	●	○	●	●	○	●
A1	○	●	●	○	●	●	○	●
A2	○	◎	◎	○	●	◎	○	●
A3	○	○	○	○	◎	○	○	○
A4	○	○	○	○	○	◎	○	○
FLV	●	●	●	○	●	●	○	●
MP4	○	○	○	○	●	○	●	●
MOV	○	○	○	○	○	○	○	○
WMV	○	○	○	○	○	●	○	●
3GP	○	○	○	○	●	●	○	○

备注：●表示能够流畅播放；◎表示能够播放，但不流畅，已影响到正常观看；○不能播放

MC点评

通过对这8款PMP播放器的横向评测，相信大家对主流PMP播放器的市场状况有了更清楚的认识，其中有两款产品显得尤为突出，我们为其颁发编辑选择奖：

纽曼炫影E350：出色的解码能力和大屏幕的视觉效果无疑是E350的杀手锏，虽然电池续航时间较短以及价格偏高，但并不能掩盖其在视频播放方面的出色表现，值得那些对欣赏视频有较高要求的用户选择。

昂达VX989+：这款产品无疑是本次测试中综合表现最好的，良好的视频兼容性让VX989+对大多数网络片源不再挑剔，且长达8小时的视频持续播放时间免去了频繁充电的麻烦。如此优秀的一款产品，价格不到500元，显然是为众多预算有限的学生以及刚参加工作的上班族量身打造的。

从此次测试中我们可以感受到，以前PMP播放器片源难寻的问题已得到了有效解决，网上丰富的视频节目正成为PMP播放器最直接的片源。一方面解码方案商和PMP厂商也在积极寻求其它解决方法，如获得RealNetworks公司的Real格式使用授权以及支持FLV视频等。另一方面是各家解码方案的运算单元采用了较高主频，改善了对采用高分辨率以及比特率的文件支持，其兼容性和画面效果都表现不错，与传统高端PMP播放器的差距已不像以前那么大。在本次测试中，华芯飞、ADI Blackfin等解码方案的表现尤其突出，其视频格式兼容以及解码能力比其它解码方案更胜一筹，真正做到了"即时下载，即时播放"，因此用户不必再对主流PMP播放器抱有"偏见"。随着采用瑞芯微RK27XX系列方案的PMP播放器大量上市，今后支持无需转换播放主流视频节目的PMP播放器会越来越多，届时选择将更加丰富。

令人遗憾的是，本次参测的PMP播放器只有爱可视605 WiFi支持外挂字幕，大家在选择片源时务必留意。如果你打算升级MP3播放器，我们建议选择采用华芯飞、ADI Blackfin方案的PMP播放器，具体选购方法是：购买时不妨带一个闪盘，事先拷入一些采用RMVB、AVI或FLV等格式的视频，看看待购买的产品是否能够顺利播放。此外，为了获得下载时间、视频兼容性以及画质之间的平衡，在下载视频时不妨优先选择分辨率不超过640×480的RMVB、AVI或FLV文件。MC



掌上迷你高清DV王之争 松下HDC-SD5GK Vs. SONY HDR-CX7EK 对决

TEXT/PHOTO 作战专家

存储卡记录的高清DV，优势何在?

在微硬盘、MiniDV带与DVD光盘作为DV机的主流存储介质的今天，采用存储卡作为存储介质的DV机，你会觉得它有前途吗?显然，从存在即合理的角度上来说，存储卡式DV也有其独到的优点。

首先，不管是DVD光盘还是MiniDV带，甚至是1.8英寸微硬盘，采用这些存储介质的DV机都不可能做到特别的迷你微型化，毕竟要为存储介质预留空间。而采用存储卡的DV机则不一样，在几乎可以忽略存储介质体积的前提下，DV机可以做到"最小化"，进而极大增强了机器本身的便携性。

其次，相比微硬盘或是DVD光盘，存储卡工作更加稳定，而且发热量更小，更加省电。

最后，随着存储卡技术的发展，现在4GB及以上容量的存储卡已经比较普遍，而且价格也不高，对于一般的家庭应用来说，摄录4GB容量的高清视频也基本可以满足应用需求。

松下公司的HDC—SD5GK(以下简称SD5)和索尼公司的HDR—CX7EK(以下简称CX7)，它们都是采用存储卡作为记录媒体的高清DV机，而且都非常小巧精致。如果你正想选购一款真正的"迷你掌上宝"DV机，但是又不清楚该作何选择，而正在为购买哪款机器而徘徊，那么不妨随我们一起来看看这两款产品的表现如何!

外观——小巧精致是亮点

从外观上看，这两款DV机就像一对"孪生兄弟"，同样是黑色的基调、在手持部分(与掌心接触的部分)都采用防滑的磨砂表面处理、机身整体使用了考究的钢琴漆，配合侧开的LCD显示屏都让人觉得它们出自同一模子。

实际使用体验发现，SD5更加精致，而且手掌防滑面积更大，握持更为舒适。SD5整体机身相比CX7更为小巧一些，而且采用了电池内藏的结构，因此更适合手掌较小的人使用，相比之下也更为迷你化。而CX7的整体感觉更加"贵族化"，采用蚀纹表面处理的防滑部分较少，整体钢琴漆的色调非常协调，透出尊贵典雅的气息。不过，由于CX7尾部"外挂"的电池，让人在手握拍摄的时候始终感觉不太舒适。好在左侧LCD盖处的下凹设计让握持更为舒适，也在一定程度上掩盖了这个小瑕疵。从小巧精致性上来说，二者几乎不分上下，相比传统的使用MiniDV带或光盘的DV机来说，都更加可人。



SONY HDR-CX7EK

参考价格：10680元

⊕ 动态拍摄模式十分丰富，成像质量佳。
⊖ 菜单操作略显繁琐，对记忆棒较为挑剔。

产品资料

传感器	1/2.9英寸晶锐CMOS 传感器
有效像素	动态模式约228万像素(16:9);静态模式约304万像素(4:3)
变焦	动态模式 10倍光学变焦，20倍数码变焦 静态模式 10倍光学变焦
记录媒体	Memory Stick PRO Duo Memory Stick PRO-HG Duo Memory Stick Micro
LCD显示屏	2.7英寸，16:9，21.1万像素，触摸屏
接口	HDMI、AV、色差分量、DC、USB、遥控器接口等

项目	评分
性能	8
功能	8
外观	9
操控性	7
MC移动指数	8







功能与操控性——多能、简化，大势所趋

现代高清DV机可不只能够摄像那么简单，越丰富的功能越能满足现代人的多元化应用需求。由于CX7与我们之前评测过的HDR–SR8E/SR7E是同一时间发布的，同采用AVCHD存储格式的高清DV机，它们在许多功能上都是完全相同的。CX7提供了HDXP、HDHQ、HDSP、HDLP四种高清拍摄模式以及SDHQ、SDSP和SDLP三种标清拍摄模式，以满足用户在不同应用场合的需求。同时，CX7标配了一个多功能底座，通过底座可以实现影像传输、一键刻录、充电以及包括AV、USB等在内的各种方式的视频输出，十分方便。另外，CX7具备特色的"NightShoot"功能，使得CX7能够在漆黑的环境下进行红外摄录，一如我们在许多电影中经常见到的"夜视镜"一样。在拍摄场景和参数的选择上，CX7提供了丰富的选项，不但有防红眼、拍摄引导框、拍摄场景切换等实用功能，也有各种输出方式的设定通过这个LCD显示屏，你就可以完成所有应用的设置，十分方便。

松下SD5的特色在于操控的简便性。几乎所有的操作按键都集中在DV的后部，用户在进行手持拍摄时，只需拇指配合食指即可完成所有操作。即使是进行DV的相关设置，也能通过位于尾部的5向摇杆设置，而不需要像CX7一样需要通过触控方式在LCD显示屏上进行相关设置。尤其值得一提的是在尾部有一个LCD显示屏的打开按钮，这样用户就不必像传统DV一样用手去掰开显示屏进行取景或参数设置，这一点设计得十分人性化。在拍摄相关的设置选项上，SD5相比CX7更为丰富，在传统的参数之外还可以设置淡入淡出、变焦麦克风以及消除风噪等实用功能。不过我们认为SD5最大的亮点在于预拍功能。对一般DV机来说，只有按下"REC"几秒之后，DV机才会开始记录影像。这样，你就可能错过最开始这几秒时间的画面。而开启"预拍"功能之后，可在实际拍摄(也就是开始在SDHC/SD卡进行数据记录)进行之前预先拍摄数秒的影像，并将其暂存在DV机的内存中。显然，这种功能的好处是明显的——确保你在抓拍突发事件时不会错过开始的瞬间。在动态视频拍摄模式上，SD5只提供了HG1920(1920×1080，CBR，约13Mbps码率)、HN1440(1440×1080，VBR，平均码率约9Mbps)以及HE1440(1440×1080，VBR，平均码率约6Mbps)三种高清拍摄模式，我们认为对于存储容量较小的存储卡式高清DV来说，显得不够灵活，在这点上SD5不如CX7。

可能是限于体积最小化设计的思想，SD5和CX7都没额外设计取景窗，不过这点小瑕疵对于以追求小巧方便为最终目的的用户来说，倒也可以忽略不计。

Panasonic HDC-SD5GK

参考价格：10800元

⊕ 外形时尚、操控系统设计出色。

⊖ 动态拍摄模式少，插拔储存卡不方便。









产品资料

传感器	1/6英寸CCD图像传感器×3
有效像素	约520K×3(16:9)
变焦	动态模式 10倍光学变焦，25/700倍数码变焦 静态模式 10倍光学变焦
记录媒体	SDHC卡、SD卡
LCD显示屏	2.7英寸宽屏，约30万像素
接口	HDMI、AV、分量输出、DC、USB等

性能	7
功能	8
外观	8
操控性	9
MC移动指数	8

后期处理——方便就是王道

由于都是采用了存储卡的记录方式，SD5与CX7在视频输出上都比较方便。你既可以通过读卡器直接读取AVCHD格式的高清视频(两款机子都是采用AVCHD的记录格式，跟我们之前介绍的SONY HDR-SR7E/SR8E一致)，也可以通过随机附带的软件(CX7是Picture Motion Browser，SD5是HD Writer 2.0E)通过USB接口直接从DV机上同步转换到电脑上，转换格式可以是.M2TS的AVCHD高清视频，也可以选择最终转换为MPEG-2格式的DVD视频，以方便后期制作。同时，SD5和CX7都具备一键刻录功能，能通过USB接口将DV机直接连接到刻录机(需要特定型号的刻录机支持)，将高清视频直接刻录为DVD或BD，为用户的后期制作提供了更多的选择。在这里需要提醒一句，SD5随机附带的4GB SDHC卡在很多读卡器上都无法识别，要直接拷贝文件的话，你可得选择一款支持SDHC卡的读卡器。

动态拍摄——还原真实方是制胜之道

高清DV自然是以拍摄高清视频的能力为其首要卖点，于是，动态视频拍摄能力自然就成了衡量高清DV性能的主要参数之一。松下SD5采用了3CCD设计，动态视频分辨率可达1920×1080的Full HD标准。在3CCD系统和智能对比度控制(可以智能地根据光线强弱调整曝光强度)的帮助下，SD5如同我们之前测试过的同样采用3CCD系统的JVC HD7一样，在色彩的还原效果上十分优秀，无论是人像的皮肤还是鲜花的颜色，都还原真实艳丽，自然逼真。而且SD5的动态拍摄效果相比之前我们测试过的JVC HD7而言，并没有出现色彩过于浓郁的现象。不过SD5的动态画面略显得有些锐利不足，层次细节有些模糊。反观CX7，它与SR7E/SR8E一样采用了晶锐CMOS传感器的设计，在分辨率上达到了1440×1080的HD标准。由于晶锐CMOS传感器的卓越性能，CX7拍摄出的动态高清视频跟SR7E/SR8E一样锐利、层次细节非常分明。不过感觉整体色调偏冷，色彩稍显生硬，不及3CCD系统的SD5还原那么真实艳丽(或许跟现在支持x.v Color的显示设备还不是很多有一定关系)。综合来看的话，在动态视频拍摄效果上，SD5与CX7算是各有所长，至于更喜欢哪种基调，就得看你自己的个人喜好了。

经实际使用和测试发现，除了色调的偏好略有偏差之外，在清晰度上，SD5与CX7相差无几，并无太大区别，都非常优秀。而在几种拍摄模式之间进行比较可以发现，CX7的HDXP、HDHQ以及HDSP三种模式之间差别不太大，HDLP质量稍差一些，在细节表现和动态场景下不如前三者。而SD5的三种拍摄模式则相差无几，至少，如果你不是非

常用心去仔细分辨的话，HG1920和HE1440的成像质量会让你感觉差不多。所以，我们建议一般用户采用CX7的HDHQ或者SD5的HDHN拍摄即可很好地满足需求。

静态拍摄——不要奢望太高

作为DV最重要的辅助功能，静态拍摄也在DV的性能指标中重要的一席。不过，毕竟DV的主要功能不是摄影，因此我们可以看到用SD5进行静态拍摄时仅有两个图片质量模式可选——"高"和"低"(以图形表示)。在"高"质量模式下，细节和层次表现都算尚可，色彩还原也比较真实艳丽；"低"质量模式下拍摄也不错，只是在细节表现上相比"高"质量模式要差一些。

CX7则是和SR7E/SR8E一样设置了四种静态拍摄模式，建议大家采用3.1M以上的模式拍摄可以取得比较好的效果，不过CX7放弃了手动对焦功能，让人略感遗憾。横向比较的话，CX7的静态拍摄质量无论是色彩还原还是细节层次感相比SD5都要略逊色一些。另外提醒一下大家，用CX7进行白平衡自动调节时候，最后的结果往往是色调偏冷硬，如果想拍摄一些比较"温暖"的照片，可以尝试将白平衡模式设置为"室外"模式。


SD5 高质量静态拍摄 | SD5 低质量静态拍摄 | CX7 4.1M静态拍摄 | CX7 0.3M静态拍摄

菜单操作——简单易用，人性化至上

关于DV静、动态拍摄以及视频输出的各项设置均是通过LCD显示屏的菜单来完成，它就是DV机的控制中心。SD5与CX7均采用了2.7英寸的LCD显示屏，不过SD5还增加了一个"Power LCD Extra"技术，通过该技术可实现LCD亮度的三级变化，以满足从不同角度上察看LCD显示内容的需要。在菜单功能上，SD5更倾向于辅助拍摄的功能设置，包括淡入淡出、消除风噪、场景变化设置以及构图辅助设置等众多功能使得第一次接触DV的用户也能迅速掌握。相反，CX7的菜单功能更倾向于进阶玩家，其侧重点在于拍摄模式的切换、视频输出与检索的配置以及回放、编辑等。不过这两款DV机都在人性化设计上非常用心，以图形辅助文字的表述方式让人对功能的作用一目了然，以便用户能迅速上手。

表3：4GB SDHC卡在SD5上的拍摄参考时间

	4GB SDHC卡
HG1920	约40分钟
HN1440	约60分钟
HE1440	约90分钟

表4：4GB记忆棒在CX7上的拍摄参考时间

	4GB Memory Stick
AVC HD (XP)	约30分钟
AVC HD (HQ)	约55分钟
AVC HD (SP)	约1小时5分钟
AVC HD (LP)	约1小时25分钟
SD (HQ)	约55分钟
SD (SP)	约1小时20分钟
SD (LP)	约2小时40分钟



CX7菜单



CX7菜单



CX7菜单



CX7菜单



SD5菜单

SD5菜单

MC点评

松下SD5采用了更加小巧可人的设计，而且在手掌与机身接触的握持部分的造型更符合人体工程学，特别适合女孩子使用。此外，它的动态视频分辨率也达到了1920×1080的Full HD标准，这点无疑更加吸引追求"高标准"的玩家。配合众多实用且易用的功能，让你在短时间就可彻底掌握它，拍摄出属于自己的Full HD高清视频。如果你是一个对高清DV拍摄处于入门阶段的玩家，而且要追求DV的迷你化，我们认为松下SD5是一款非常不错的选择。

相比SD5，"专业味"略微浓厚一些则是CX7的特点。4种高清、3种标清的拍摄模式让你能在不同应用场合下随心所欲地选择。配合晶锐CMOS传感器和大口径的卡尔蔡司镜头，CX7的成像质量比较锐利，细节表现较为突出，层次感很强，唯一的遗憾是色彩还原有些偏冷硬。虽然只有1440×1080最大分辨率的动态视频拍摄，但丝毫不影响其视频质量，即使相比1920×1080分辨率的视频也不逞多让。配合它的多功能底座，更可以实现一键刻录以及多种方式的视频输出，因此，我们认为那些追求多样化拍摄以及喜欢摆弄后期视频处理的玩家应该会对它非常感兴趣。

MC高清实验室



2008
1

小尺寸LCD也玩高清

22英寸HDMI接口LCD赏析

就要HDMI

MCP73 芯片组主板主题测试

高清鉴赏指南·加勒比海盗

体验高清乐趣，享受数字生活

微型计算机
MicroComputer
制造

责任编辑：马 俊 E-mail:pony@cniti.com

高清鉴赏指南

加勒比海盗

文/图 tinray

横扫全球票房的加勒比海盗三部曲，每部都会高居年度票房榜三甲之列，全球累计收入也都超过10亿美元。这部系列影片创造的票房奇迹，在很大程度上应该功于其新颖的海盗题材，以及惊艳的伊丽莎白，刚毅的小铁匠和浑身邪气的杰克船长三位主演娴熟的演绎，可谓美女帅哥加演技派的超强组合。而扮演杰克船长的约翰尼·德普，也因此迎来了他事业的新高峰。另外，本片的成功与特效师们的努力也是分不开的：融合了神话、奇幻、超自然元素的场景亦真亦幻，让人如痴如醉；片中人物的造型不论是人还是妖也是迥然不同，吸引观众眼球的看点层出不穷，为本片的全球热卖奠定了扎实的基础。



画质点评

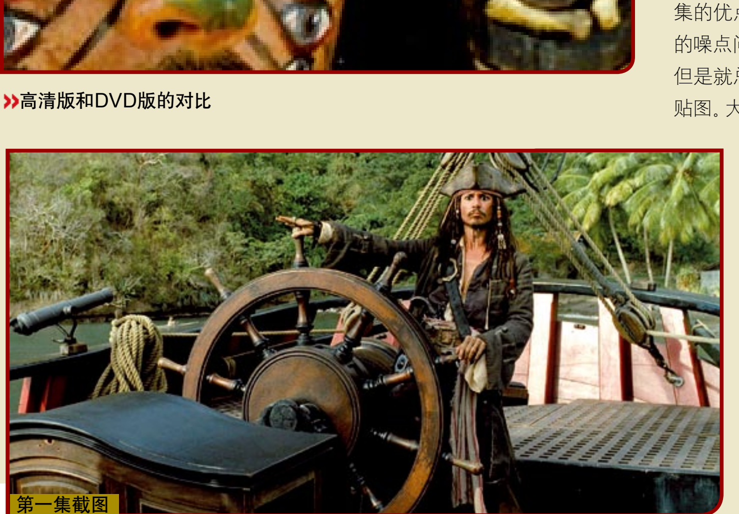
毋庸置疑，加勒比海盗系列是笔者看过的影片中画质最好的一个系列。为了撰写本稿，笔者屡次从第一集连续播放到第三集。从整体来说，三部的画面色调，场景细节的连续性非常之好。影片的亮场景偏橙色，夜景则是蓝色基调，画面色彩动人，层次丰富，立体感突出。特别是第二集，人物的服装、肤色准确细致，脸部的特写细腻，视角边缘没有任何弱化迹象，即使是黑暗部分的场景，锐度和阴影层次也是相当出色，看不见任何噪点的踪影，绝对可以说达到了一个巅峰。更为难得的是，从头至尾居然丝毫不见CG动画的痕迹，经过处理的场景异常真实，其视觉特效的制作水平可见一斑。相比之下，另外两大高画质高清系列《蜘蛛侠》和《Matrix》就有些相形见绌了。本系列这种真实、自然、清晰的画面在众多高清影片中是较少见的。其中《加勒比海盗2》给我带来的震撼久久不能平息，如果没有看过这部极品之作，就不能称之为真正的高清发烧友，所以强烈建议大家仔细观摩一下本片。如果是初涉高清的新手，更要当作入门的必看作品。





»高清版和DVD版的对比

第一集和第二集相比，除了色彩和质感稍稍逊色之外，凭借其无懈可击的画面，无与伦比的纹理细节，同样也可以跻身超5星级行列。相比之下，第三集则显得有些退步了，虽然色彩和细节锐度继承了前两集的优点，但是总让人感觉缺了点什么。不少高码率H.264片子所共有的噪点问题在第三集中表现得比较突出；而且部分场景缺乏层次感。但是就总体而言，第三集还是可以称之为高清中的佳作。以下是三集的贴图。大家可以仔细比较一下，这个系列所采用的电影胶片以及拍摄手



第一集截图



第二集截图

法应该是一致的。但从这三集的画质差别来看，可以明显体会到后期制作的水平以及电影胶片本身的磨损对高清影片的品质还是有相当大的影响。

音频点评

加勒比海盗系列采用了无损的LPCM 5.1 Surround(48kHz/24bit/6.9Mbps)音轨。为了照顾广大不同年龄段观众的观影需求，思路在制作Remux版本时还特意加入了DTS国语配音。加勒比海盗的PCM音轨在同类型影片中也绝对可以算得上是佼佼者：环绕效果极其突出、声场定位异常准确，音乐和音效的结合达到了完美的平衡度。特别值得一提的是第二集中三人决斗的那场戏，如果闭上眼睛仅凭耳朵分辨，也可以准确地判断不同角色的空间位置。此外，仔细聆听片中的雨声，人物的脚步声，大海的波涛声，都是一种难得的享受。

解码器以及LPCM设置

加勒比海盗系列视频采用的是H.264编码，对机器的硬件配置要求颇高，建议使用最新版的“终极解码”播放。此外，由于目前电脑上播放LPCM 5.1音轨还缺乏硬件和软件良好的支持，Sonic和AC3Filter缺省都只能数字输出两声道的效果，所以这里不得不提一下用AC3Filter播放LPCM 5.1声道的方法。请注意，在电脑上播放需要以下几个环节都正确设置，前提条件当然是声卡和音响支持5.1声道。

通过如图设置，就可以在电脑上体验LPCM的强大威力和本片的震撼音效了，马上去试一试吧。

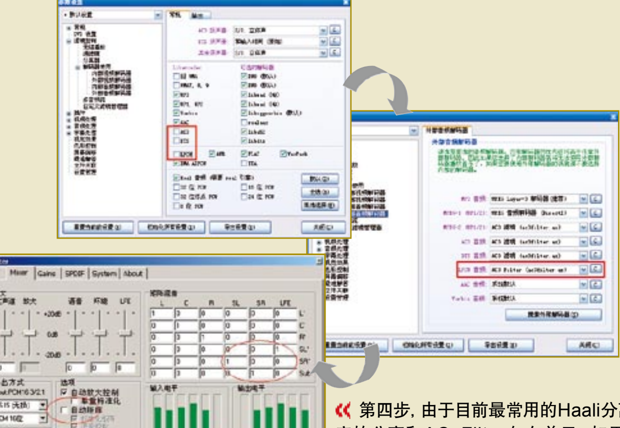
“终极解码”参考解码设置



第一步，打开控制面板的“声音和音频设备”，将扬声器设为5.1环绕扬声器。



第二步，打开电脑声卡的驱动控制面板，对音箱配置和输出信号进行相应的设置。对于不同的机器和不同的驱动程序，设置方法大同小异。



第三步，进入“终结解码”的My Player（KMPlayer）参数设置，关闭内置LPCM解码，然后将外置音频解码设置为AC3Filter。

第四步，由于目前最常用的Haali分离器对PCM音轨的声道排列顺序的分离和AC3Filter存在差异，如果不做调整的话，右后置环绕声道会存在几乎没有声音的问题。经过摸索研究及测试，终于发现利用AC3Filter提供的手动矩阵混音控制的功能，可以把声道顺序颠倒的问题进行临时性修正，具体方法如左图所示。



第三集截图

Rescue Dawn/重见天日
发行时间： 2007.11.20
载体： Blu-ray Disc(50GB)
视频编码： AVC 1080p
音频格式： DTS-HD Master Audio 5.1/Dolby Digital 5.1
配音： 英语/法语/西班牙语
字幕： 英语/西班牙语



本片可能是有史以来最缺乏戏剧性、但同时也最真实的越狱片。编导一方面摒弃人为的戏剧冲突，另一方面又用细腻的镜头记录了战俘营的真实生活，非常生活化。这种平静处理的方式，其实比那些拼命营造惨烈的效果更震撼。一众演员也做到形神皆备，为艺术而瘦身的牺牲精神也令人赞叹。影片不动声色地创造了一种比真实更真实的风格化影像，是比较另类的佳作。

Pathfinder/开拓者
发行时间： 2007.11.20
载体： Blu-ray Disc(50GB)
视频编码： MPEG-2 1080p
音频格式： DTS-HD Master Audio 5.1/ Dolby Digital 5.1
配音： 英语/法语/西班牙语
字幕： 英语/朝鲜语/西班牙语/粤语/法语



本片徒有史诗片的表象，浪费了维京与印第安两种古文化交锋的题材。故事颇具野心，但是演绎结果不尽如人意。剧情突兀之处比比皆是，无论正邪人物，刻画都不充分；动作场面没有任何创新，尤其欠缺节奏感，使得画面缺乏必要的冲击力。编导仿佛是爱做梦的新手，只鳞片爪地想得很好，却缺乏连贯和制造气氛的能力，使得本片堪称最不值一看的史诗大片。

Super Bad/超级坏
发行时间： 2007.12.04
载体： Blu-ray Disc(50GB+25GB)
视频编码： AVC 1080p
音频格式： LPCM 5.1/Dolby TrueHD 5.1/Dolby Digital 5.1/Dolby Digital 2.0
配音： 英语/法语/西班牙语/葡萄牙语
字幕： 英语/法语/西班牙语/中文/朝鲜语/葡萄牙语



基本上是《一夜大肚》的幕后原班人马，因此同样搞笑。虽然也是拿青少年泡妞和性心理做文章，但本片相比《美国派》系列显得更闷骚，同时也更风趣。不同于那种集中于肢体语言和恶心镜头的恶搞，本片是以台词的大胆犀利取胜。三位主角表现得体，贴切而不失幽默地传递出了不同类型少年的风格。最为抵死的，是片中那两个不一般的警察。在闹过笑过之后，本片还是有友情与睿智可以体会的。（红袖添饭）



就要HDMI

MCP73芯片组主板主题测试

文/图 微型计算机评测室

2007年，HTPC这把大火烧了起来，用户在选择HTPC主板时的要求更高，从板型到接口，从布局到功能，这都是我们需要考虑的地方。去年，本刊为读者详细介绍了组建HTPC该如何选择主板（2007年6月下刊《高清·家庭——HTPC轻松组建指南》），随后又组织了一次HTPC整合芯片组主板的横向测试（2007年8月下刊《为HTPC做准备——两大整合芯片组主板测试》）。现在，我们又选择了拥有HDMI视频接口的MCP73主板进行测试，主要的考察要点和上次的HTPC整合主板测试相同，包括基准性能测试、3D性能测试、高清视频播放、功能和扩展、芯片组散热片温度、超频能力等几个方面。

HTPC主板的测试除了基本的性能考察外，我们把重点放在功能考察上，比如高清解码的效果如何、是否具备SPDIF数字音频输出能力、各种基本功能能否正常实现……实际模拟用户的日常操作，以便准确地反映出产品的设计是否合理、功能是否满足要求、是否会给我们带来不愉悦的使用经历。

整合图形核心的主板芯片组性能越来越强，因此市场份额也得到了急剧提升，成为入门级HTPC用户的最佳选择。英特尔处理器产品线比AMD处理器更完整，高端Core 2 Duo系列有非常明显的性能优势，但是之前的C51、C61以及后来的690G和MCP68都是AMD平台，英特尔平台一直没有表现很突出的HTPC主板。现在，NVIDIA终于把GeForce图形核心引入了英特尔平台，也是目前第一款在市场出现的拥有HDMI接口的英特尔平台HTPC主板。选择超频性能更好的Pentium Dual-Core处理器搭配MCP73主板，同样可以在控制成本的基础上获得不俗的性能。不过，MCP73芯片组也有两大遗憾，就是不支持双通道内存以及PureVideo视频加速功能。

MCP73系列芯片组共分为MCP73U、MCP73P和MCP73V三款，其中MCP73U和MCP73P都集成了HDMI接口，两者的区别仅在于图形核心频率上。MCP73U芯片组为GeForce 7150搭配nForce 630i，核心频率630MHz，而MCP73P为GeForce 7100搭配nForce 630i，核心频率600MHz。由于MCP73V芯片组仅支持DDR2 667内存，因此在价格相差不大的情况下，MCP73U和MCP73P的性价比更好。MCP73系列芯片组吸引了很多"I饭"的关注，使得更多组建HTPC的用户转而投向了英特尔平台。

测试平台	
处理器	Pentium Dual-Core E2140
内存	威刚DDR2 800 1GB
硬盘	希捷7200.10 320GB
显示设备	明基G2400W LCD、 明基BJ3211 32英寸LCD TV
操作系统	Windows Vista Ultimate

HDMI接口改进明显

从我们第一次测试HDMI接口的兼容性开始，就一直存在很多问题，有可能连基本的图像传输都无法实现。在最近一次的HTPC整合主板测试中，MCP68主板上的功能也没有完善，在音频方面和平板电视的兼容性上也存在小的瑕疵。在测试中我们发现，MCP73芯片组主板上HDMI接口的功能已经基本正常了。

1.视频输出没问题

HDMI接口实现正常的视频输出应该是最基本的功能要求，但是之前用电脑显卡上的HDMI接口很容易出现无显示画面的情况。本次测试分别连接了一款HDMI接口的LCD和LCD TV，MCP73主板上的HDMI接口都实现了正常的画面输出。而且还可以在驱动中直接对HDMI的色彩模式进行转换，有RGB和YCbCr 4:4:4两种色彩方案，避免和部分平板电视中出现色彩不兼容的情况。







▲ 通过拉动滚动条调节画面的大小

2.过扫描现象得到有效解决

HDMI接口在连接平板电视时，最容易出现过扫描的现象，部分应该显示的画面到了屏幕外边缘，使得画面不完整。现在无论是NVIDIA还是ATI，都可以在驱动中方便地调节画面大小了，解决过扫描的现象。一旦把HDMI接口连接到平板电视上，驱动面板中就会增加调整HDTV桌面的调节选项。拉动滚动条，就可以把超过显示画面的图像调整回来，实现满屏显示。目前，要做到平板电视边框和电脑所输出的画面边框对齐已经很容易了，但是要做到和1366×768分辨率的平板电视点对点还有一定困难，需要通过第三方软件进行设置。

3.音频视频同步传输

HDMI接口的最大优点，就是可以同时传输视频和音频信号。我们在MCP73主板上也成功实现了音视频一线通。要同时通过HDMI接口传送音频和视频信号，首先要在BIOS中打开HDMI Audio选项，之后设备管理器会找到相关的音频设备。为之安装好正确的NVIDIA HDMI音频驱动，然后把默认的音频设备选择为HDMI音频平板电视就可以通过HDMI接口发声了。之前的MCP68芯片组安装HDMI音频驱动后在Windows Vista操作系统中不发声，现在驱动已经可以正常支持Windows Vista操作系统了。



▲ 音频输出的选择很重要，如果你要通过HDMI接口在平板电视上发声，就需要把默认音频设备选择为HDMI音频。如果你要通过功放在音箱里发生，就需要把默认音频设备选择为SPDIF数字音频。

4.HDMI接口仍有问题待解决

HDMI接口并非完美，它仍然存在一些问题需要解决。显示器在没有信号输入的时候都会自动进入休眠状态，以节省能源。但是在使用HDMI接口时我们发现LCD显示器和LCD TV都不能休眠，电脑长时间不用进入待机状态后，显示器却一直显示无信号状态的蓝屏。我们还没有弄清楚造成这种情况的根源是信号源还是显示设备，总之，HDMI接口的显示器休眠暂时没有实现。而且，使用HDMI接口的时候，部分应用程序可能没有画面输出。最明显的例子就是在PCMark和3DMark测试中，部分画面无法正常显示，显示器处于蓝屏无信号状态。最后，HDMI接口目前的故障率仍比传统的D-Sub、DVI更高，画面花屏或黑屏的现象屡见不鲜。

1080p高清解码困难

由于MCP73芯片组附带的GeForce 7050/7100/7150图形核心并不支持PureVideo高清视频加速，因此它们在高清解码测试中的表现不佳。在播放VC-1格式的1080p高清视频时，虽然处理器的占用率只有72.7%，但是仍然不流畅。而播放H.264的高清视频时，偶尔画面中有明显斑块，影响我们的观看效果。目前MCP73播放VC-1和H.264 1080p高清视频的瓶颈在图形核心上，即使把处理器超频到一个非常高的水平后播放仍不流畅。不过，MCP73用于播放目前816p（目前网络流行的非标准高清格式）没有问题，可以在容量更小的情况下达到几乎接近1080p的画面效果。其实，无论是690G还是MCP73，整合主板的1080p高清视频解码能力还是不够理想，支持PureVideo技术的MCP68的表现稍好一点。整合芯片组搭配HTPC更多的是暂时过渡，预留的PCI-E x16插槽是肯定会发挥作用的。

性能非常不错

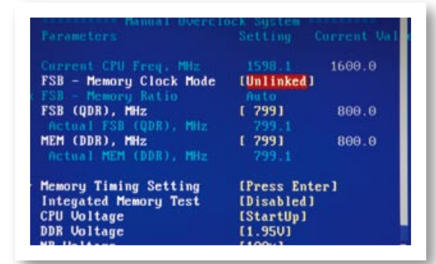
Pentium Dual-Core和Core 2 Duo系列处理器的超频能力很强，这是许多用户选择英特尔平台的重要原因。低端的Pentium Dual-Core E2140处理器在超频后，甚至能够达到Core 2 Extreme X6800处理器的性能水平。因此，更多的用户宁愿选择MCP73搭配Pentium Dual-Core处理器。GeForce 7150图形核心在3DMark05测试中也基本接近1000分大关，和MCP68芯片组的3D性能不相上下，能够勉强应付一些3D游戏。本次测试的MCP73U和MCP73P主板虽然使用的图形核心不一样，MCP73U的核心频率要高30MHz。但是整合图形核心的频率差异对性能影响微乎其微，两者的性能几乎没有差别，MCP73P主板的得分超过MCP73U的情况也很常见。



▲ 占用率　1080p H.264　95.5%　|　1080p VC-1　72.7%

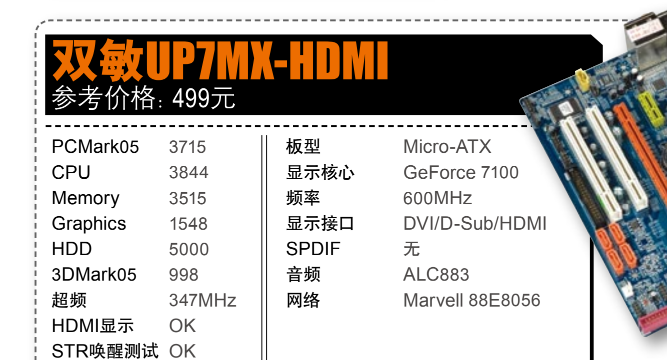
超频很简单

虽然英特尔平台的nForce 6系列芯片组并没有流行起来，但是NVIDIA在MCP73系列芯片组中仍然保留了其不少优秀设计。比如在BIOS中，MCP73芯片组的前端总线和内存频率是可以异步调节的，选择Link是关联前端总线和内存频率，选择Unlink则可以对前端总线和内存频率异步调节。这样的设计降低了对内存的要求，同时对于大部分只是想简单超频的初级用户而言，超频难度也降低了。不过，在NVIDIA的初始设计中，是通过调节前端总线频率进行超频的，大部分用户习惯对处理器外频进行调节，因此操作时需要将前端总线频率除以四进行转换，颇为不习惯。大多数MCP73主板还能够在超频失败后，自动把外频恢复到Pentium Dual-Core E2140处理器标准的200MHz后重启，并保留上一次的BIOS设置，方便用户重新进行调整。



要注意散热

所有的MCP68主板都使用了被动散热片，能够满足HTPC静音的需要。我们测试时的环境温度为18℃，轻载状态下MCP73主板的北桥散热片温度一般为35℃左右，用手摸只是温热。但是在满负载运行的时候，部分北桥散热片温度将达到近50℃，稍微有点烫手。因此，在搭建HTPC时也要注意处理好机箱内的散热。北桥散热片的温度跟处理器散热风扇的选择也息息相关，如果选择英特尔原装风扇，往四周的气流可以对北桥散热片起辅助散热作用。如果选择立式散热风扇，前后走向的气流就基本帮助不了北桥散热，容易堆积热量。



双敏UP7MX-HDMI

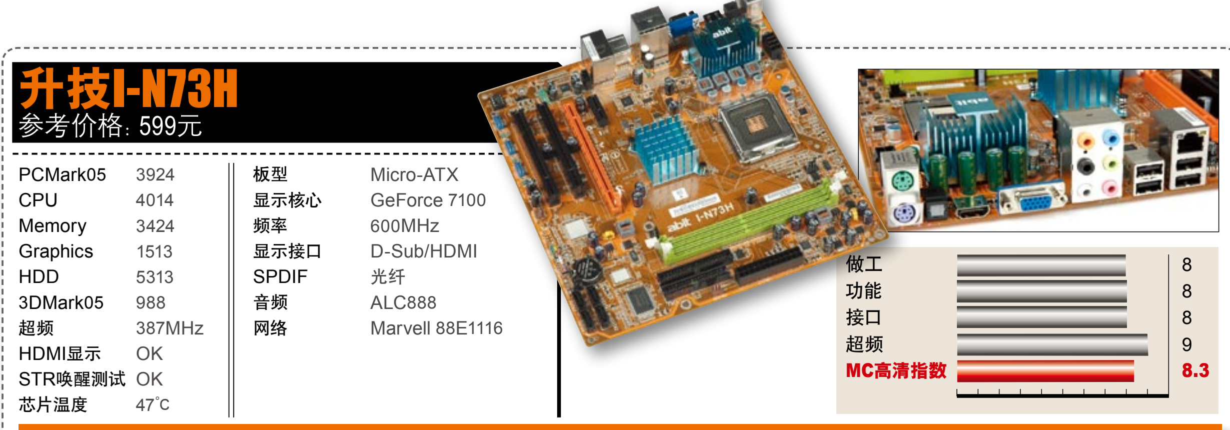
参考价格：499元

项目	成绩
PCMark05	3715
CPU	3844
Memory	3515
Graphics	1548
HDD	5000
3DMark05	998
超频	347MHz
HDMI显示	OK
STR唤醒测试	OK
芯片温度	39℃

项目	规格
板型	Micro-ATX
显示核心	GeForce 7100
频率	600MHz
显示接口	DVI/D-Sub/HDMI
SPDIF	无
音频	ALC883
网络	Marvell 88E8056

项目	评分
做工	7
功能	8
接口	8
超频	8
MC高清指数	7.8

这款HDMI主板的售价只要499元，而且支持双敏精灵软件，可以实现便利的管理。可惜的是后部没有SPDIF接口，如果要连接功放只有另外购买带光纤的声卡。这款主板的显示核心为GeForce 7100，但是它可以在BIOS中对核心频率进行调节，范围为500MHz~999MHz，可以适当对显示核心进行超频。



升技I-N73H

参考价格：599元

项目	成绩
PCMark05	3924
CPU	4014
Memory	3424
Graphics	1513
HDD	5313
3DMark05	988
超频	387MHz
HDMI显示	OK
STR唤醒测试	OK
芯片温度	47℃

项目	规格
板型	Micro-ATX
显示核心	GeForce 7100
频率	600MHz
显示接口	D-Sub/HDMI
SPDIF	光纤
音频	ALC888
网络	Marvell 88E1116

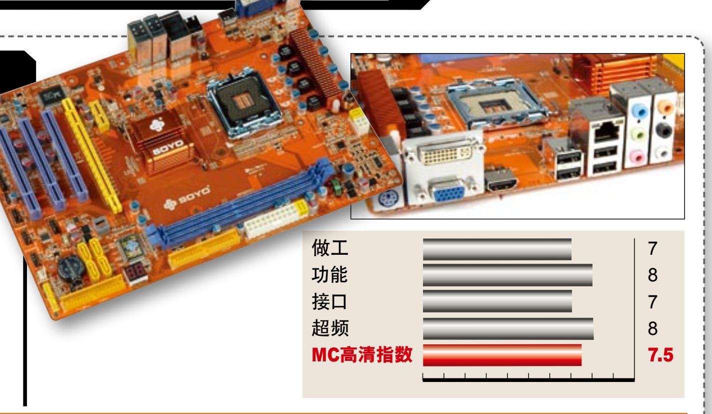
项目	评分
做工	8
功能	8
接口	8
超频	9
MC高清指数	8.3

升技的数字家庭系列主板都非常有特色，全部整合了HDMI接口和光纤SPDIF，是HTPC用户比较好的选择。这款主板的超频性能非常强劲，它可以把Pentium Dual-Core E2140处理器的外频提升到387MHz，主频达到3.1GHz，性能提升幅度相当大。不过其它主板在超频失败后都能恢复外频到200MHz后重新启动，而这款主板不能实现，只有清空CMOS。而且该主板的散热片比较稀疏，芯片组发热比较明显。



梅捷SY-N7100+

参考价格：599元



PCMark05	3797
CPU	3997
Graphics	3491
HDD	5231
3DMark05	974
超频	346MHz
HDMI显示	OK
STR唤醒测试	OK
芯片温度	42℃

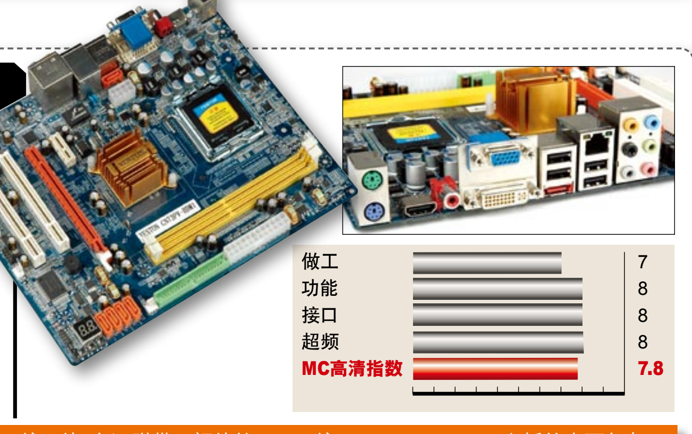
板型	ATX
显示核心	GeForce 7100
频率	600MHz
显示接口	DVI/D-Sub/HDMI
SPDIF	无
音频	ALC883
网络	RTL8110SC

做工	7
功能	8
接口	7
超频	8
MC高清指数	**7.5**

梅捷SY-N7100+主板基于MCP73P核心，显示核心频率为600MHz，使用了全固态电容和ATX大板设计。梅捷一直坚持在低端整合平台中做ATX板型的主板，不过目前主流的HTPC机箱都只能兼容Micro-ATX主板，再加上它的网易通二代特色功能，因此这款梅捷SY-N7100+主板更适合普通家庭用户。

盈通CN73PV-HDMI

参考价格：599元



PCMark05	3878
CPU	4022
Memory	3507
Graphics	1543
HDD	5328
3DMark05	973
超频	331MHz
HDMI显示	OK
STR唤醒测试	无S3选项
芯片温度	39℃

板型	Micro-ATX
显示核心	GeForce 7100
频率	600MHz
显示接口	DVI/D-Sub/HDMI
SPDIF	同轴
音频	ALC861
网络	RTL8111B

做工	7
功能	8
接口	8
超频	8
MC高清指数	**7.8**

盈通这款主板的卖点在名称中一目了然，除了拥有HDMI接口外，它还附带了额外的eSATA接口。CN73PV-HDMI主板的右下角有三个微动开关，分别控制CMOS Clear、Power和Reset，同时还有Debug指示灯辅助判断故障原因。超频时要注意的是，这款主板的前端总线频率调节没有在频率/电压调节选项中。

七彩虹C.N73PV X5

参考价格：499元

PCMark05	3749
CPU	3971
Memory	3451
Graphics	1478
HDD	5232
3DMark05	945
超频	330MHz
HDMI显示	OK
STR唤醒测试	OK
芯片温度	37℃

板型	Micro-ATX
显示核心	GeForce 7150
频率	630MHz
显示接口	DVI/D-Sub/HDMI
SPDIF	光纤
音频	ALC883
网络	Marvell 88E8058

做工	7
功能	8
接口	9
超频	8
MC高清指数	**8**

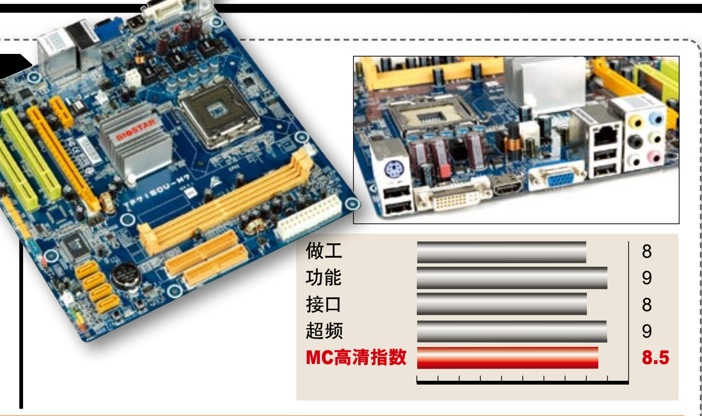
这款C.N73PV X5主板使用了全固态电容，隶属于七彩虹的智能主板战队，智能化的软件设计可以简化系统的维护工作。同时，它也符合七彩虹高清Party的要求，后部接口中HDMI、光纤SPDIF、eSATA接口一应俱全。这款主板的接口是最齐全的，而且499元的超低售价使其成为HTPC用户的不错选择。

映泰TF7150U-M7

参考价格：699元

项目	成绩
PCMark05	3795
CPU	4008
Memory	3449
Graphics	1526
HDD	5361
3DMark05	954
超频	365MHz
HDMI显示	OK
STR唤醒测试	OK
芯片温度	38℃

规格	参数
板型	Micro-ATX
显示核心	GeForce 7150
频率	630MHz
显示接口	DVI/D-Sub/HDMI
SPDIF	无
音频	ALC888
网络	RTL8111B



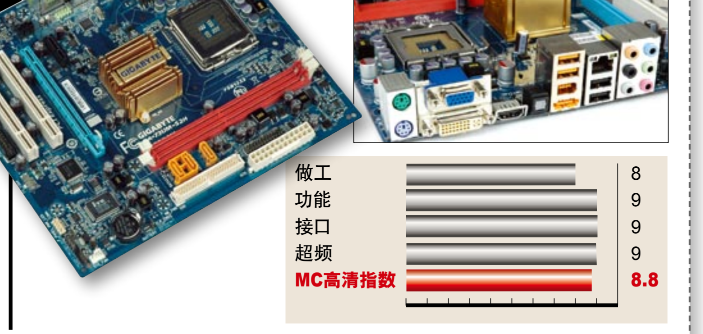
映泰一直致力于高性价比超频主板，BIOS和主板上有许多针对超频玩家的设计，是中低端用户超频的最佳选择。其拥有HDMI接口的690G和MCP73主板相当受用户关注，但是它们都没有集成SPDIF接口，否则会有更多的用户选择它。映泰TF7150U-M7主板可以将处理器外频提升到360MHz以上，使得整机性能得到大幅度的提升，如果能够再加上光纤接口就完美了。

技嘉GA-73UM-S2H

参考价格：799元

项目	成绩
PCMark05	3857
CPU	4006
Memory	3470
Graphics	1515
HDD	5356
3DMark05	987
超频	350MHz
HDMI显示	OK
STR唤醒测试	OK
芯片温度	41℃

规格	参数
板型	Micro-ATX
显示核心	GeForce 7150
频率	630MHz
显示接口	DVI/D-Sub/HDMI
SPDIF	光纤
音频	ALC889A
网络	RTL8211B



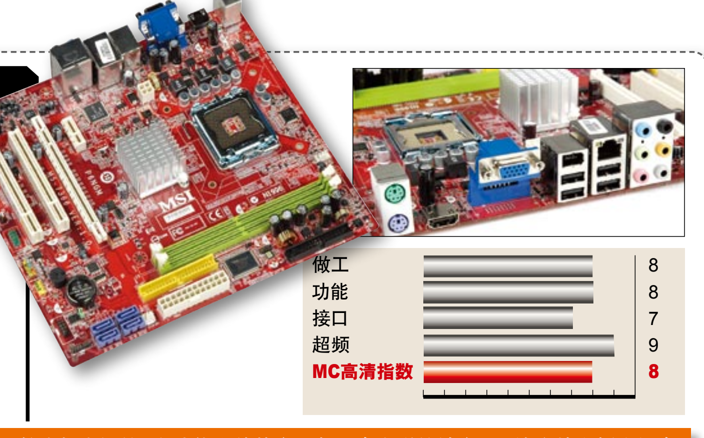
技嘉的高端整合主板拥有非常齐全的规格和功能，MCP73U芯片组的GA-73UM-S2H主板也不例外。它不但拥有HDMI和SPDIF光纤接口，而且还具备了eSATA及IEEE 1394功能，完全能够胜任家庭HTPC的重任。这款主板的音频芯片和网络芯片的规格也是在参测主板中最好的，所以主板的价格相对比较贵。

微星P6NGM

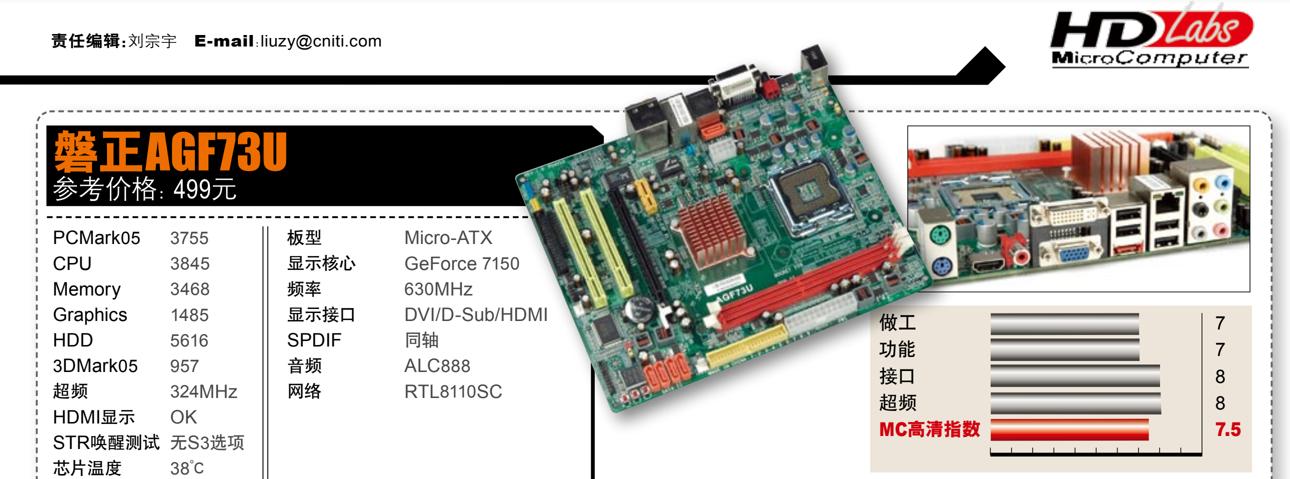
参考价格：699元

项目	成绩
PCMark05	3717
CPU	4013
Memory	3418
Graphics	1533
HDD	5330
3DMark05	977
超频	352MHz
HDMI显示	OK
STR唤醒测试	OK
芯片温度	42℃

规格	参数
板型	Micro-ATX
显示核心	GeForce 7150
频率	630MHz
显示接口	D-Sub/HDMI
SPDIF	无
音频	ALC888
网络	RTL8211BL



微星P6NGM主板和其它参测的MCP73主板相比，是比较中规中矩的，在功能和价格方面都没有出彩的地方。虽然这款主板也拥有HDMI接口，但是它又缺少了DVI接口，只有通过转接头来实现。P6NGM的BIOS中没有看到有关处理器电压的调节选项，但是仍然能够把外频提升到350MHz以上。



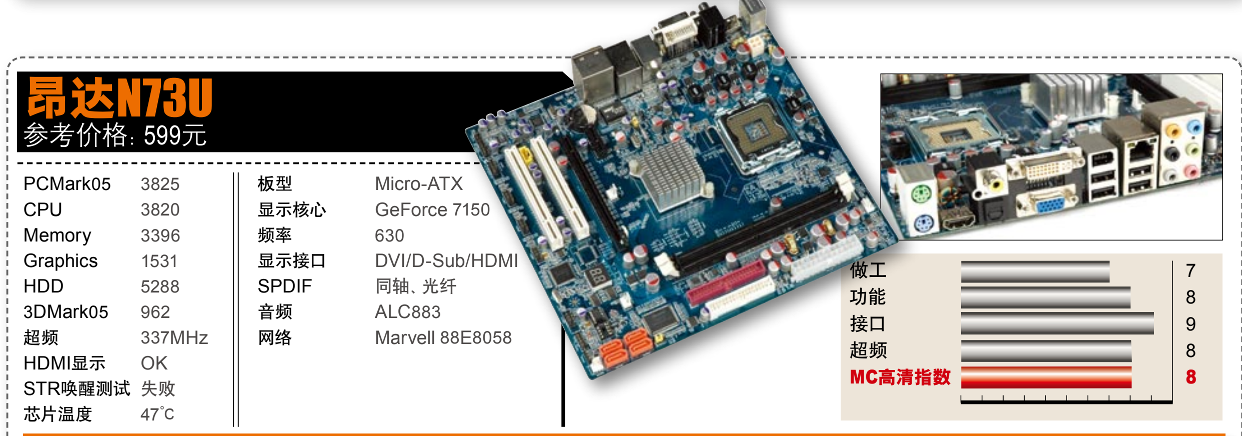
磐正AGF73U

参考价格：499元

测试项目	成绩	规格	参数
PCMark05	3755	板型	Micro-ATX
CPU	3845	显示核心	GeForce 7150
Memory	3468	频率	630MHz
Graphics	1485	显示接口	DVI/D-Sub/HDMI
HDD	5616	SPDIF	同轴
3DMark05	957	音频	ALC888
超频	324MHz	网络	RTL8110SC
HDMI显示	OK		
STR唤醒测试	无S3选项		
芯片温度	38℃		

项目	评分
做工	7
功能	7
接口	8
超频	8
MC高清指数	7.5

磐正AGF73U主板也是一款以性价比为诉求的主板，DVI、D-Sub和HDMI接口齐全，可惜的是BIOS中没有S3休眠选项。主板的左下角有三个微动开关，分别是CMOS Clear、Power和Reset，方便用户DIY操作。同时，这款主板也有布局和接口完全一样的GeForce 7100型号AGF73P，价格更便宜，用户可以根据自己的需要进行选择。



昂达N73U

参考价格：599元

测试项目	成绩	规格	参数
PCMark05	3825	板型	Micro-ATX
CPU	3820	显示核心	GeForce 7150
Memory	3396	频率	630
Graphics	1531	显示接口	DVI/D-Sub/HDMI
HDD	5288	SPDIF	同轴、光纤
3DMark05	962	音频	ALC883
超频	337MHz	网络	Marvell 88E8058
HDMI显示	OK		
STR唤醒测试	失败		
芯片温度	47℃		

项目	评分
做工	7
功能	8
接口	9
超频	8
MC高清指数	8

昂达N73U主板的功能非常齐全，后部接口除了PS/2、USB、网络和音频之外，还有DVI、D-Sub和HDMI视频接口，SPDIF数字音频接口，IEEE 1394接口，在功能上能够满足我们对HTPC的要求。同时，该主板使用了全固态电容、双BIOS和Debug指示灯，具有非常不错的性价比。

MC点评

目前的HTPC主板大多数采用了Micro—ATX设计，最主要的原因是为了和HTPC机箱兼容。因此在扩展能力上我们不要对HTPC主板过分苛求。Micro－ATX主板一般只有两根内存插槽，初次组建HTPC时可以选择一根1GB内存，能满足基本的性能需求。最好今后可以升级到2GB，使其在Windows Vista应用中更流畅。而在PCI插槽上，Micro－ATX主板上只有两根PCI插槽，在搭配独立声卡和电视卡后，就再无其它扩展空间了。

HDMI接口已经成为HTPC主板的一个标志，如此才能更方便地实现和平板电视之间的影音一线通。而且，HDMI接口并不是高端主板的标志，即使是499元的主板也拥有HDMI。在规格上，现在不少针对数字家庭以及HTPC的主板还整合了SPDIF接口，实现和功放、解码器等设备的连接。为了连接传统家庭影院和HTPC，SPDIF数字音频接口相当重要。不过，许多用户排斥集成声卡，会为了提高音质而购买独立声卡。因此，主板上的SPDIF接口就变得可有可无了。

MCP73主板在搭配Pentium Dual—Core E2140处理器时的性能和MCP68搭配Athlon 64 X2 4000+相比基本一致，但是在高清播放方面要稍微弱一点，不过仍然能够流畅播放816p和720p的高清视频。如果想要通吃所有格式的高清视频，只有选择拥有高清视频解码能力的独立显卡。

和MCP68相比，MCP73不支持PureVIdeo是一个相当大的遗憾。不过，MCP73主板拥有不错的超频能力，不失为搭配Pentium Dual—Core处理器组建HTPC的最佳选择。

小尺寸LCD也玩高清

22英寸HDMI接口LCD赏析

文/图 Orlane

为什么LCD也配HDMI?

作为未来家电设备的标准接口之一，HDMI在家电领域的普及正进行得如火如荼。在短短不到一年的时间里，从等离子、液晶电视、影碟机到投影仪都带上了HDMI接口。

但在PC领域，HDMI普及的步伐则要缓慢得多。在过去一段时间里，只有部分24英寸以上的大屏幕LCD配有HDMI接口。作为书房或卧室液晶电视的替代方案，大屏幕LCD自然需要与其它家电影音游戏设备连接，比如影碟机、高清DV，甚至PS3、XBOX 360等，而这类设备又很少采用DVI接口，因此HDMI作为家电领域目前最被看好的连接方式，也渐渐得到了众多IT厂商的亲睐。这就是为什么越来越多的大屏LCD配HDMI接口的原因。

小屏幕LCD配HDMI=噱头?

不过最近，三星、明基、易美逊等品牌都相继推出了22英寸带HDMI接口的LCD，甚至不少19英寸宽屏LCD也带上了HDMI接口。因此不少读者打电话来问：24英寸宽屏LCD可以用来看高清，那22英寸LCD配HDMI到底是用来干什么？

之所以会有这样的疑问是因为在很多人的意识中，只有24以上英寸的大屏幕LCD才是播放Full HD比较理想的尺寸（屏幕分辨率为1920×1200），比较适合替代书房或卧室的电视。不过这并不意味着22英寸宽屏LCD就无用武之地，相反它有着其它大尺寸LCD所不具备的优势。

首先，它拥有20英寸～24英寸LCD中最舒适的文本视觉分辨率和点距。其次，其1680×1050的分辨率已经可以满足720p和1080i视频回放的要求。价格方面，目前大多数22英寸LCD报价都在3000元以内，甚至部分产品的价格降到了2000元附近，即便是新上市带HDMI接口的显示器也只是比普通产品贵100元～200元

三星 SyncMaster 225MS

参考价格：3199元

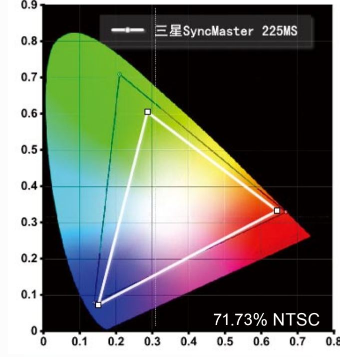
- ⊕ 家电化的外观、功能非常全面
- ⊖ 不支持高动态对比度，画面稍微缺乏层次感

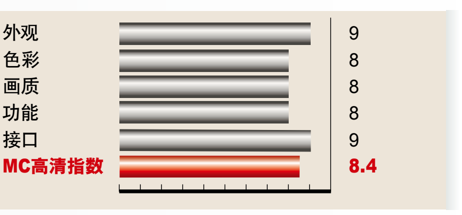




主要参数

尺寸：22英寸
面板类型：TN
液晶显示器色彩：16.7M
分辨率：1680×1050
屏幕比例：16:10
点距：0.282mm
亮度：300cd/m²
对比度：700：1
可视角度(水平/垂直)：170/160°
响应时间：5ms
情景模式：个人、文本、上网、游戏、运动、剧场
接口类型：D-Sub、DVI、HDMI、分量、S-Video、音频
HDCP：支持
音箱：内置
耗电功率：58W







左右。而一台24英寸广视角面板宽屏LCD要卖到5000元以上，也就是说买一台24英寸LCD的价格够买2～3台22英寸宽屏LCD了。对于很多预算不是很宽裕的玩家来说，22英寸HDMI接口LCD显然不失为一个低价的高清显示器解决方案。虽然少了2英寸，但价格便宜了近3000元，想想还是非常划算的。而且它不仅可以用作高清播放，同时还能与高清DV、PS3、XBOX 360以及机顶盒等设备连接，看高清、玩游戏、浏览照片，俨然就是卧室或书房里的影音娱乐中心，在一定程度上可以作为家里的第二或第三台电视。因此，22英寸HDMI接口宽屏LCD并不是一个噱头，相反作为一个低价高清解决方案，它的优势非常明显。

正是看中这一点，最近不少厂商都推出了22英寸HDMI接口产品，而我们也从中挑选出三款比较具有代表性的机型推荐给大家，它们分别是三星SyncMaster 225MS、明基FP222WH和Envision E212A。

表：22英寸HDMI显示器和24英寸HDMI显示器优缺点比较

尺寸	22英寸宽屏	24英寸宽屏
优点	拥有最舒适的文本视觉分辨率、支持720p和1080i、价格适中	可视角度大、完整支持WUXGA分辨率、支持1080p
缺点	不支持1080p	不适合文本显示、价格过高

家庭高端影音娱乐中心

三星SyncMaster 225MS

一提到三星22英寸液晶显示器，人们自然而然会想到SyncMaster 226BW。作为目前一款热门产品，226BW无论外观还是显示效果都可以用一流来形容，因此备受推崇。而新上市的SyncMaster 225MS也毫不逊色。它是三星旗下首款配备HDMI接口的22英寸LCD，并且通过了Certified For Window Vista 认证。黑色钢琴漆的面板，整体造型高贵典雅，家电化的意味很浓。如果不仔细看，很容易把它误认为是一台小尺寸的液晶电视。面板底部的银色金属镶边和极具科技感的触控式OSD和电源按键设计赋予了产品时代韵味。它采用了全接口设计，方便用户连接高清播放机、DV、PS3、XBOX 360等，而且还支持画中画和16：9屏幕缩放功能，功能足以和液晶电视相媲美。但相应的，它的市场报价达到了3199元，是目前高端22英寸HDMI接口液晶显示器中的代表性产品。三星的意图很明显，就是把SyncMaster 225MS打造成家庭影音娱乐中心液晶显示器。

测试点评：

三星SyncMaster 225MS的色温控制非常出色，在自动调校的情况下就能获得非常准确的色温，其它显示器很难做到这一点。它的触控按键很前卫，但由于缺少背光支持，因此在光线昏暗的环境下不容易找准位置。作为一款高端产品，三星SyncMaster 225MS很好地做到了优秀的工业设计与功能的完美融合，体现了液晶显示器与液晶电视融合的大趋势。对于这样一款产品，如果还像以往一样单纯地把它摆放在桌面，会让人觉得是一种浪费，相信卧室影音娱乐中心这一角色更适合它一些。它代表了高品质生活人群对家居的一种需求。

明基 FP222WH

参考价格：2499元

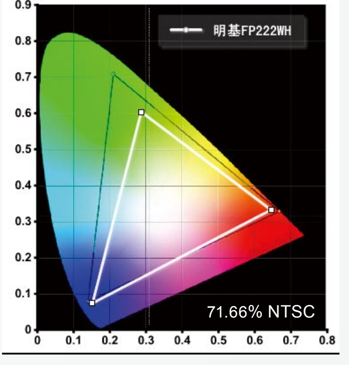
+ 高动态对比度下的画质表现出色
- 普通状态下的色温不够准确，需要用户手动调效

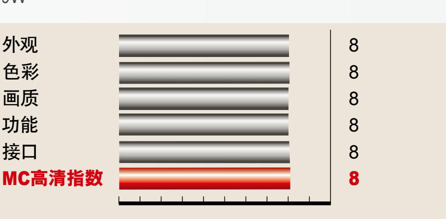




主要参数

尺寸： 22英寸
面板类型： TN
液晶显示器色彩： 16.7M
分辨率： 1680×1050
屏幕比例： 16:10
点距： 0.282mm
亮度： 300cd/m²
对比度： 2000：1(动态对比度)
可视角度(水平/垂直)： 170/160°
响应时间： 5ms
情景模式： 个人、文本、上网、游戏、运动、剧场
接口类型： D-Sub、DVI-D、HDMI
HDCP： 支持
音箱： 不带，需另配
耗电功率： 49W





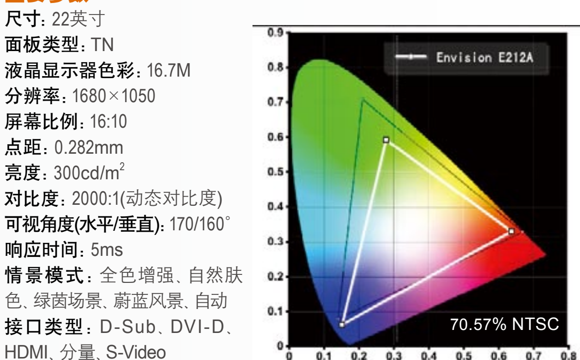
项目	得分
外观	8
色彩	8
画质	8
功能	8
接口	8
MC高清指数	8

Envision E212A

参考价格：2199元

＋ 全接口设计、性价比较高

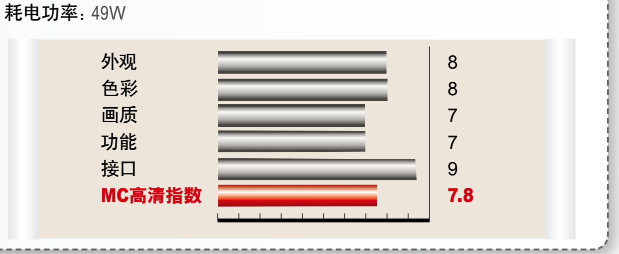
－ 不能自动搜索信号源，需要用户手动完成；细节表现略有欠缺





主要参数

尺寸：22英寸
面板类型：TN
液晶显示器色彩：16.7M
分辨率：1680×1050
屏幕比例：16:10
点距：0.282mm
亮度：300cd/m²
对比度：2000:1(动态对比度)
可视角度(水平/垂直)：170/160°
响应时间：5ms
情景模式：全色增强、自然肤色、绿茵场景、蔚蓝风景、自动
接口类型：D-Sub、DVI-D、HDMI、分量、S-Video
HDCP：支持HDCP
变压器：内置
耗电功率：49W



项目	得分
外观	8
色彩	8
画质	7
功能	7
接口	9
MC高清指数	7.8

书房中的明星

明基FP222WH

明基FP222WH是原来FP222W的升级版，除了增加了HDMI接口外，它还是明基首款采用动态对比度技术的液晶显示器，最大动态对比度为2000：1。此外，它还拥有Senseye+ Photo色彩显示技术，能够显示更逼真的sRGB真实色彩，并通过了Certified For Window Vista 认证。新增的屏幕缩放功能，使得它可以方便地在16：10和4：3之间切换。外观上，该机型沿用了FP222W的简洁外观设计，有黑色和银色两种外观可选。银色款外观大气硬朗，黑色版的外观则更加家电化一些，尽显简洁沉稳的风格。OSD按键则位于显示器左侧边框上，调节更加方便。背部的理线夹为可拆卸式设计，能方便地将信号线和电源线隐藏起来，使整个桌面看起来更加整洁。接口方面，它并没有采用类似三星的全接口设计，而只提供了D–Sub、DVI–D和HDMI，但这并不影响它作为家庭影音娱乐显示器的定位，而且它支持壁挂功能，因此我们认为它更适合作为书房中第二台"电视"。

面板方面，按照惯例，FP222WH采用了明基旗下友达光电的16.7万色22英寸16：10宽屏TN面板，亮度为300cd/m²，水平、垂直视角分别为170度和160度，响应时间为5ms。

测试点评：

虽然外观中规中矩，但由于采用了Senseye+ Photo色彩显示和动态对比度技术，明基FP222WH的色彩表现非常优秀，特别是在开启动态对比度之后，黑色场景画面的漏光得到了很好地抑制，建议用户在欣赏影片时开启此功能。由于外观上它更倾向于传统PC，因此我们觉得书房更适合它一些。

高性价比的全接口方案

Envision E212A

Envision E212A是目前价格最低的一款22英寸HDMI液晶显示器。虽然报价很低，但配置上没有丝毫的缩水，同样它也通过了Certified For Window Vista 认证。它和三星一样使用了全接口设计，而且支持DCB动态色彩增强技术、2000：1的动态对比度和色温六色独立调节等功能。外观上，该显示器俨然就是上代G212A的翻版，银黑色的机身在流线型的边框的修饰下给人一种硬朗的感觉。OSD按键位于面板的中下部，键程适中，感觉比较舒适。而OSD菜单中有一个特别的"DDC/CI"功能，开启后就可以使用SmartOSD软件用鼠标对OSD参数进行调节，非常方便。面板方面，E212A采用了奇美光电的22英寸宽屏TN面板，规格和参数都保持在主流水准。

测试点评：

Envision E212A的色彩表现比较令人满意，独有的DCB动态色彩增强技术对画面色彩的改善明显。但是细节表现不够完美，即使在动态对比度下，它的暗部细节丢失也比较明显。另外，在使用HDMI接口连接时，该显示器出现了过扫描现象，不能实现点对点的全屏幕输出。全接口设计是该款显示器最大的亮点，以此组建卧室的影音中心对很多人都非常有吸引力。除此之外，2199元的价格相信也会让很多人为之心动。

责任编辑：刘宗宇 E-mail:liuzy@cniti.com

◎联想家悦S5000A电脑

家有儿女就选它

☎800-810-8888（联想电脑）￥5999元

电脑是帮助孩子学习的工具，不少用户购买电脑的主要目的，就是让孩子学习。但是电脑也是把双刃剑，它能够帮助孩子学习成绩提高的同时，也可能让自制力差的孩子迷失在网络和游戏中。联想第三代家悦S系列电脑专门为家中小孩量身打造，通过智能控制和软件限制的方法，从身心健康和辅助学习两个方面帮助孩子健康成长，让家长能够对孩子使用电脑的情况更加放心。

家悦S电脑整合了联想“健康关爱中心”软件，拥有智能视力保护和网络健康保护两个功能。智能视力保护主要通过智能感应坐姿提示和显示器光线自适应两方面来保护视力。坐姿提示功能可以实时监测孩子在电脑使用过程中头部与显示器的距离，当距离过近时及时做出提示，促使孩子调整坐姿。而显示器光线自适应则是根据环境光线的变化自动调节显示器亮度，避免显示器光亮过强或过暗。网络健康保护功能可以设置电脑使用时间、不良信息限制、游戏限制、聊天限制等，给青少年提供一个健康向上的网络环境，功能比Windows Vista所附带的家长控制软件更丰富。联想家悦S系列电脑还附带了新联想100分学校，相当于为孩子请了一位家庭教师，能够满足中小学生知识学习、课后辅导的需要。

家悦S5000A电脑保持了联想一贯的简洁设计，采用了磁吸门板和掀背式机箱盖设计，在细微之处体现出优秀的工艺品质。在测试之前，我们对家悦系列电脑最感兴趣的功能就是智能感应坐姿提示，也一直在猜测这个功能是通过什么设备进行监测的。当产品抵达微型计算机评测室后，我们发现了一个造型独特的摄像头，它就是用于坐姿监控的核心设备。摄像头可以固定在显示器的上方，通过内置镜头的俯仰调节适应不同身高的孩子。在大多数情况下，该摄影头能够准确判断用户的使用距离。当头部长时间靠近屏幕时，就会在桌面弹出提示信息。但是，用户如果戴了边框比较明显的眼镜，摄像头就无法正确识别脸部造成监测失效。另外，这个摄像头也可以用来当成普通网络摄像头使用，不过画面的锐利度不够。

家悦S5000A还有许多相当有用的软件。比如联想LVT（Lenovo Vantage Technology），可以实现系统的一键备份和还原、文件管理、驱动和软件安装以及电脑的服务状态查询，用户的使用和维护相当方便。联想家悦S5000A最大的优势就是具有针对性的软件设计和智能化功能，硬件上，它的配置和其它品牌机相比也更加合理。它使用了Athlon 64 X2 4400+处理器和Radoen HD 2400 Pro独立显卡。该显卡拥有UVD高清视频解码引擎，播放1080p高清视频能够明显降低处理器的占用率。



联想家悦S5000A的最大特色在于“健康关爱中心”，能够很好地担任起家庭的学习、娱乐、游戏中心的重任。对家长而言，选购一台这样的电脑给孩子无疑是非常省心的。（刘宗宇）



▲通过这个摄像头来进行坐姿监控，不用的时候也可以隐藏到显示器后面。



▲附带的LVT软件可以轻松实现系统的管理和维护。

测试手记

虽然坐姿监控实现的原理很简单，却是一个创新的功能，使用中能够灵敏地感应出使用者是否距离显示器太近。再加上丰富的学习软件、家长控制功能，联想家悦S5000A电脑无疑是爸爸妈妈的用户首选，不再担心孩子使用电脑的负面效果。

➕ 独特、丰富的功能，优秀的品质

➖ 摄像头拍摄图像画质不够好

MC指数 8.8/10

项目	分数
外观	9
性能	8
功能	9
易用性	9
售后服务	9

联想家悦S5000A产品资料

项目	规格
处理器	Athlon 64 X2 4400+
显卡	ATI HD2400PRO 128MB DDR2显卡
内存	DDR2 667 1GB
硬盘	250GB 7200rpm SATA Ⅱ硬盘
光驱	DVD
显示器	5ms 19英寸宽屏液晶显示器
鼠标	光电鼠标
键盘	功能键盘
I/O系统	集成网卡/8合1读卡器/智能感应摄像头/2.0音箱
操作系统	Windows Vista Basic简体中文零售版

◎漫步者S2.1标准版音箱

给你最震撼的影音娱乐体验

☎800-810-5526（北京爱德发科技有限公司）¥ 1280元

漫步者S系列音箱是漫步者的顶级型号。在本刊2007年8月下《2.1也发烧——漫步者S2.1M》一文详细介绍了漫步者S2.1M的情况。现在，漫步者又推出了S2.1系列中的S2.1标准版。虽然是同一系列，但S2.1标准版从箱体到单元、包括硕大的低音炮以及超大显示屏的线控器，都是重新设计研发，与S2.1M有较大不同，并且经过名师菲尔·琼斯的调校，效果令人期待。

◎超大的低音炮和线控器

初看S2.1标准版音箱，黑色调给人一种沉稳高贵的感觉。而最吸引人的肯定是那巨大的低音炮，它的长宽高分别为468mm×274mm×309mm，重量在15kg左右，采用了8英寸的低音单元，输出功率更是达到了惊人的75W，效果相当震撼。S2.1标准版的卫星箱采用双分频设计，单箱功率为35W。高频使用了重新研发的25mm球顶丝膜高音单元，中频则由复合振膜3.5英寸单元负责。卫星箱体工艺细致，制作精良，特别采用了撤点烤漆（一种特殊上漆工艺）来装饰，堪称精品。



▲超级数字线控器的“BOOST”功能，非常实用

另一个焦点就是超级数字线控器了，我们的第一感觉是液晶屏很大，配合7级可调的背光，可以在较远距离操作音箱。不过，显示屏的字体稍显纤细，如果采用粗字体，想必视觉效果会更为出色。它的中央旋钮有两种操作方式——按下和旋转。按下能够选择调节项目，旋转可以调节大小。S2.1标准版拥有音量大小、高音音调、低音音调、液晶背光亮度，低音音量，平衡调节六个调节选项。同时，S2.1标准版也附送小巧的遥控器，能够远距离完成所有的操作工作，非常方便。

这款线控器不仅调节功能丰富，还可以在断电后保存除了音量大小外其他项目的调节，并在开机后自动恢复音量到30。除此之外，线控器还配备了一个耳机插孔，用户插入耳机时，音箱会自动关闭播放，此时高、低频增益、音量大小调节和平衡调节也同样起作用。值得一提的是，如果你觉得音量调节到最大值仍然不满意，可以继续增大音量，此时会出现“BOOST”功能，提供额外的6级音量增大，这是非常实用的设计。


▲3.5英寸的中音单元，人声表现不错，25mm的高音单元，声音圆润动听

◎激情澎湃的音质表现

为了评定这款音箱的声音表现，我们选取了如下曲目：

何训田《尘鼓》测试低频，瞬态响应

王菲《天空》测试人声

中央交响乐团《半个月亮爬上来》测试声场和乐器表现

刘亮鹭《干杯，朋友》测试人声，中低频表现

古璇《跟着感觉走》测试人声，女低音表现

古筝独奏《知音》测试高频，乐器声

S2.1标准版的声场非常宽，声音清晰干净。《尘鼓》中，每一次的敲击，鼓槌和鼓面相撞的感觉以及丝丝回音都清晰可闻，而鼓声来自于何处，远近如何都能够体现出来。在《半个月亮爬上来》中，整个交响乐在你面前横向铺开，左面是竖琴，右边不远处的大提琴在拨动琴弦，小提琴的声音略微偏左……这种优秀的声场表现在2.1音箱上是非常难得的。



在低频表现上，S2.1标准版可圈可点。低频的

责任编辑:徐昌宇 E-mail:xucy@cniti.com

力度和下潜都表现不错。在紧密的鼓点中，声音依然清晰可辨，层次分明，没有出现混杂和拖泥带水的现象。背景的大鼓除了鼓声的弹性表现稍稍欠缺外，沉稳、下潜深、力度十足。

S2.1标准版的中频和人声令我们非常满意，中频不凹陷，人声充满密度和磁性。在王菲的《天空》中，歌唱者声音清丽，柔和又不失空灵。而《跟着感觉走》中，女低音的表现出色，声音的质感和细节表现都不错，并且能够清楚的听到歌唱着的口齿音，却又不觉得突兀，自然而随和。当然，如果中音能够更加厚实一些，想必会更为完美。总结起来，这款音箱对人声的表现是非常出色的，定位感也很不错，甚至能够感觉到歌唱者站在离你不远的地方吟唱。

高音部分，由于丝膜高音的采用，它的声音圆润，动听，明亮。高频表现清澈而美丽，有一种自然的空间感，虽然细节没有S2.1M的涟漪波浪形丝绢振膜那样细微可闻，但也能在一定程度上表现出乐器的若有若无的泛音，实属不易。

◎强劲有力的游戏和影音表现

除了音乐试听外，考虑到很多用户会在游戏或者电影中使用这款产品，同时它劲爆的低频表现非常适合表现枪战、复杂的鼓声场景等，因此我们也选择了《半条命2·第二章》和《命令与征服III》以及《十面埋伏》和《蜘蛛侠》的片段来测试它的游戏和影音表现。

在游戏测试中，S2.1标准版又一次带给我们直击心脏、拳拳到肉的低频。《半条命2·第二章》中，蚁狮驱逐器发出的一声声沉闷的低频，周围蚁狮的嘶鸣，以及子弹打出、油桶爆炸的声音都极富震撼力，临场感和冲击力都远非一般的2.1音箱可比。而《命令与征服III》中，坦克在地上开过的轰鸣，机械运作的噪音，枪炮交火爆炸,飞机的呼啸等等声音，无不清晰又层次分明，毫不夸张地说，如果游戏中使用这款音箱，绝对会带来完全不一样的听觉体验。

影音应用也是这款音箱的强项。如《十面埋伏》中，章子怡随乐起舞，鼓声清晰，方位可辨；而刘德华撒出一盘豆子敲击在鼓上，带来的密集鼓点声，S2.1标准版没有丝毫的混乱，似乎每一颗豆子都可以听清楚，甚至数出来。在《蜘蛛侠》中，爆炸的声音，楼房垮塌的声音，阳台倒下的那种震感和灰尘感，以及女士的尖叫声混合在一起扑面而来，极富临场感，表现非常优秀。



▲ 小巧的遥控器，可以完成音箱所有的控制操作



▲ 漫步者S2.1标准版的主要接口

◎给你最震撼的影音娱乐体验

漫步者S2.1标准版是一款定位于高端的2.1音箱。首先，它的音质表现非常优秀，中高频甚至超越了一般的2.0音箱，配合那强劲无比的低频，可以游刃有余的表现各种类型的音乐，也适用于各种场合。其次，它在游戏和影音上的表现极为出色，你只要尝试一次，就会迷上它无与伦比的震撼感觉。不过1280元的价格，并不是每个人都可以承受，如果你愿意寻找一款在影音和游戏上表现优秀的产品，有需要一定的音质表现，那么这款漫步者S2.1标准版肯定是你的选择。(徐昌宇)

测试手记

这个“大家伙”音箱的毛重超过了20kg，搬动不易，并且超大的低音炮也非常占空间，适合在较大的环境中使用。它的卫星箱音质很不错，我们建议有条件的用户可以尝试接上放大器当作2.0音箱来使用，毕竟它的中高频音质非常不错。

➕ 音质非常出色，超大线控器操作方便，低频强劲震撼

➖ 线控器字体较细，标识较小

MC指数 8.5/10

项目	分数
外观	8
音质	9
功能	8
易用性	9

漫步者S2.1标准版音箱产品资料

项目	参数
输出功率（RMS）	35W×2+75W
信噪比	≥85dB
低音炮单元	8英寸 防磁
卫星箱单元	3.5英寸中音、25mm高音 防磁

更正：2007年12月下第81页《低端2.1音箱新选择——多彩DLS-2130音箱》一文，音箱型号应为多彩DLS-2103，给读者带来不便，深表歉意！

◎四款Radeon HD 3850显卡

中高端显卡新秀

本刊上期给大家带来了ATI新一代Radeon HD 3000系列的评测报告。其中Radeon HD 3850凭借足以媲美Radeon HD 3870的性能以及合理的售价成为目前中高端显卡的首选。华硕、七彩虹、蓝宝、迪兰恒进等厂商在第一时间推出各自的Radeon HD 3850显卡,成为游戏玩家关注的最新焦点。

测试手记

Radeon HD 3850凭借不俗的性能以及适中的价格不愧为目前中高端显卡首选,并且超频性能也非常不错。不过需要注意超频后的核心温度非常高,公版散热器手动调速后噪音也比较明显。在兼顾散热与静音方面,迪兰恒进镭姬杀手HD3850 北极星HDMI版和蓝宝石HD3850 512M GDDR3 Ultimate相对公版而言做得不错,特别是后者配备512MB显存,被动式热管散热系统,仍然保持1499元的公价,性价比相当突出。

◎公版品质

华硕EAH3850/G/HTDI/256M TOP

☎8008206655(华硕电脑) ¥1835元

⊕预设频率高,性能强 ⊖核心温度、价格偏高



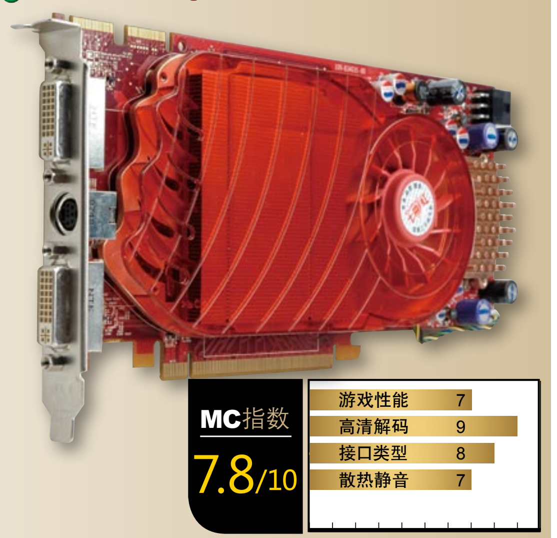
MC指数 8/10

项目	分数
游戏性能	8
高清解码	9
接口类型	8
散热静音	7

七彩虹镭风3850-GD3 CH版 256M

☎400-678-5866(七彩虹科技发展有限公司) ¥1499元

⊕公版做工,运行稳定 ⊖核心温度偏高



MC指数 7.8/10

项目	分数
游戏性能	7
高清解码	9
接口类型	8
散热静音	7

华硕以及七彩虹分别推出基于公版PCB的Radeon HD 3850,型号为EAH3850/G/HTDI/256M TOP和镭风3850-GD3 CH版 256M。两款显卡均采用与Radeon HD 3870一样的核心,只是频率和显存容量上有缩减,搭配256MB/256-bit/GDDR3显存。镭风3850-GD3 CH版 256M的核心频率与显存频率分别为670MHz和1660MHz,而EAH3850/G/HTDI/256M TOP预设频率较高达到730/1900MHz。不过公版散热器散热能力一般,两者在各自默认频率下,待机和满载温度分别为42°C及88°C左右。

玩家需知

首先, Radeon HD 3850采用了移动平台的PowerPlay节能技术,具体表现在待机时核心频率仅为300MHz,公版散热器能将待机温度都控制在45℃左右,这时风扇以25%的转速运行,不过满载时,温度上升非常明显,都逼近90℃,而散热器只有当显卡温度超过90℃时才会自动提高转速;**其次,** PowerPlay节能技术只有在显卡默认频率运行时才起作用,而一旦显卡超频后该技术失效,显卡在待机时并不能自动降低频率,此时的显卡温度高达78℃左右,与之前45℃形成巨大反差,满载温度也有所升高,我们也尝试手动将风扇转速调到80%,这个时候温度下降的确明显,待机和满载温度在44℃和55℃,但此时风扇噪音已经非常大。迪兰恒进镭姬杀手HD3850 北极星HDMI版则很好的解决了散热与噪音的问题,而蓝宝石HD3850 512M GDDR3 Ultimate则做到了零噪音,散热能力也较出色,两款优秀的产品都值得用户考虑;**最后,** Radeon HD 3850超频极限核心频率和显存频率分别在750MHz及1900MHz左右,建议用户不要超过这个频率使用,以免显卡运行不稳定。

责任编辑:毛元哲 **E-mail**:myz@cniti.com

◎512MB显存+纯静音

蓝宝石HD3850 512M GDDR3 Ultimate



☎020-38886993（蓝宝科技广州办事处）¥1499元

⊕价格适中，512MB显存，被动式热管散热系统 ⊖无明显缺点

512MB显存、被动式热管散热系统、公版PCB、1499元的售价，蓝宝石这款HD3850 512M GDDR3 Ultimate体现了很高的性价比。目前市面Radeon HD 3850多是256MB显存，而HD3850 512M GDDR3 Ultimate的规格却向Radeon HD 3870看齐，采用了512MB显存,这在高分辨率和抗锯齿下运行游戏较256MB显存更有优势。显卡所采用的被动式热管散热系统，做到完全静音，此外，由于被动式热管散热系统的散热能力与风道密切相关，因此我们在测试的时候将其放入机箱，模拟用户实际应用时的情况。默认频率下，显卡待机和满载温度分别为41℃以及61℃，超频后待机和满载温度为61℃以及73℃，散热效果出色。

MC指数 8.8/10

游戏性能	8
高清解码	9
接口类型	8
散热静音	10

◎HDMI接口+高效散热

迪兰恒进镭姬杀手HD3850 北极星HDMI版



☎010-62800098（北京市迪兰恒进科技有限公司）¥ 1699元

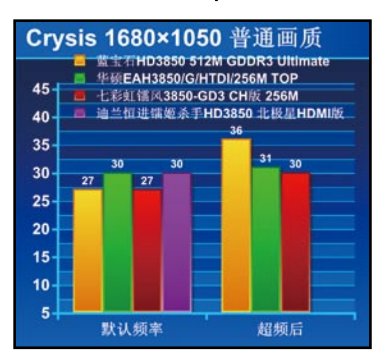
⊕优良的做工，散热与静音兼顾 ⊖无明显缺点

相比其他厂商推出的公版Radeon HD 3850，迪兰恒进镭姬杀手HD3850北极星HDMI版采用了非公版PCB，核心频率与显存频率均高于公版，达到720/1800MHz。Zerotherm散热器使用了纯铜热管+纯铜鳍片+双滚珠风扇的工艺,显卡待机和满载温度分别为31℃和46℃，效果非常显著，且风扇可根据显卡核心温度在1500转至2300转之间自动调节，在保持散热的同时也兼顾了静音。此外，显卡加强了核心供电，使用了大量全封闭电感，和富士康固态电容，这可以防止电磁干扰，提供显卡更纯净的电流。值得一提的是，该卡是目前唯一一块直接采用了HDMI接口的Radeon HD 3850，这很方便用户组建HTPC平台。不过由于是样卡的原因，该卡BIOS并没有完善，显卡暂时不能超频。正式版出来的时候厂商会改进上述问题。

MC指数 8.8/10

游戏性能	8
高清解码	9
接口类型	9
散热静音	9

在各自默认频率下，4款显卡在1680×1050分辨、普通画质下能较流畅地运行DX10最新大作《Crysis》，并且我们将华硕EAH3850/G/HTDI/256M TOP、七彩虹镭风3850-GD3 CH版 256M以及蓝宝石HD3850 512M GDDR3 Ultimate的核心和显存频率分别超到740/1900MHz、770/1900MHz、750z/1900MHz，这时游戏性能提升较明显。(毛元哲)



3DMark06

蓝宝石HD3850 512M GDDR3 Ultimate
华硕EAH3850/G/HTDI/256M TOP
七彩虹镭风3850-GD3 CH版 256M
迪兰恒进镭姬杀手HD3850 北极星HDMI版
12500
10000
7500
5000
9693
10319
9760
10250
10802
1045010445
默认频率
超频后

四款Radeon HD 3850产品资料

	华硕EAH3850/G/HTDI/256M TOP	七彩虹镭风3850-GD3 CH版 256M	蓝宝石HD3850 512M GDDR3 Ultimate	迪兰恒进镭姬杀手HD3850北极星HDMI版
核心频率	730MHz	670MHz	668MHz	720MHz
显存频率	1900MHz	1660MHz	1656MHz	1800MHz
接口	双DVI	双DVI	双DVI	DVI+MDMI
显存	256MB	256MB	512MB	256MB

◎XFX讯景GeForce 8800 GT 256MB

性能价格尽可人

☎020-22221828（广州创嘉实业有限公司）￥1699元



测试手记

在测试前，编辑们就相当看好这款“缩减版”显卡，果然GeForce 8800 GT 256MB的性能没有让人失望，能以最高画质流畅运行当前的DX10游戏。这样的性价比无疑将对Radeon HD 3850显卡产生巨大的压力。我们相信，随着它的到来，离主流显卡玩转DX10游戏的时候已经不远了。

+ 能流畅运行DX10游戏、价格相对较低
- 打开抗锯齿功能时性能损失较大，超频空间不大

MC指数 8.5/10

项目	分数
游戏性能	9
高清解码	9
接口类型	8
散热静音	8

自NVIDIA G92核心发布之后，采用该核心的GeForce 8800 GT 512MB受到了玩家的高度关注，其性能、功耗和噪音相比采用G80核心的GeForce 8800有明显的进步，同时价格在2000元以下，玩转DX10游戏不再是天价顶级显卡的专利。现在，各显卡厂商又纷纷推出了256MB显存版的GeForce 8800 GT，并将价格降至1600元以下，进一步接近普通游戏玩家的心理价格底线。XFX讯景GeForce 8800 GT 256MB就是最早上市的一批产品（以下GeForce 8800 GT 256MB/512MB均指采用G92核心的新显卡）。

与早先发布的XFX讯景GeForce 8800 GT 512MB显卡相比，XFX讯景GeForce 8800 GT 256MB显卡除了将显存容量缩减一半之外，显存颗粒规格从原来1.0ns改为1.4ns，核心频率从600MHz提升到650MHz，流处理器频率从1500MHz提升为1600MHz，显存频率从1800MHz降至1600MHz。

GeForce 8800 GT 256MB显卡的性能相比512MB版有没有大幅度缩水是玩家们最关心的话题，因此我们用影驰GeForce 8800 GT 512MB来与之对比。可以看到，在3DMark06综合性能测试中，两块显卡的性能差距不到2%。在实际游戏测试中（1680×1050分辨率、开启游戏全部最高画质），不打开抗锯齿和各项异性过滤的情况两者的性能相差不大，而在打开抗锯齿和各项异性过滤时，256MB版相对512MB版的性能损失大约在15%～50%之间。

GeForce 8800 GT 256MB/512MB的性能对比

	XFX讯景 8800 GT 256MB	影驰8800 GT 512MB
核心/流处理器/显存频率	650MHz/1600MHz/1600MHz	600MHz/1500MHz/1800MHz
3DMark06	12320	12539
SM2.0	5741	5855
HDR/SM3.0	5970	6154
CPU	2597	2594
Call of Duty 4:Modern Warfare		
1680×1050	53.2	56.7
1680×1050 4XAA 16XAF	31.5	36.4
Unreal Tournament 3		
1680×1050	61.5	62
1680×1050 4XAA CSAA 16XAF	29.6	61.4
Company of Heroes:Opposing Fronts		
1680×1050	53.3	58.5
1680×1050 16xQ CSAA 16XAF	28.7	49.2
World in Conflict		
1680×1050	32	36
1680×1050 16xQ CSAA 16XAF	14	21
待机温度	44℃	50℃
满载温度	54℃	68℃

在发热量方面，GeForce 8800 GT 256MB显卡比512MB显卡在待机温度和满载温度上分别低6℃和14℃，运行时也比较安静。

超频也是玩家们颇为关注的话题，我们将其核心/流处理器/显存频率最高超至700MHz/1900MHz/1960MHz，3DMark 06得分达到12751，超过了GeForce 8800 GT 512MB显卡，但由于超频对开启抗锯齿时的性能提升也不大，因此我们不建议玩家对GeForce 8800 GT 256MB显卡超频。

综合来看，我们认为GeForce 8800 GT 256MB是一款非常具有性价比的产品，迫切想流畅体验DX10游戏的玩家可以出手了。如果你对游戏画质的要求极高，希望在1680×1050、1920×1280等高分辨率下打开全高画质、抗锯齿和各项异性过滤，显存容量偏少的GeForce 8800 GT 256MB并不十分适合，我们仍然建议你选择具有512MB以上显存的高端显卡。而对于预算不多的普通玩家来说，我们建议你不妨再等待一段时间，因为各显卡厂商随后还会推出各种超频版显卡，同时价格也会降至千元出头，比现在的GeForce 8600GTS还要便宜，那时GeForce 8800 GT 256MB显卡的选择面更广，也更实惠。（冯 亮）

XFX讯景GeForce 8800 GT 256MB产品资料

项目	参数
核心频率	650MHz
流处理器频率	1600MHz
显存频率	1600MHz
显存容量	256MB
显存类型	GDDR3
显存位宽	256-bit

责任编辑:冯 亮 E-mail:fengl@cniti.com

◎LG M198WA液晶显示器

还要电视干嘛

☎4008199999(LG电子(中国))¥2399元



M198WA是LG推出的一款带TV功能的19英寸宽屏LCD,因此外观家电化的意味很浓。黑色的喷漆栅格条纹面板,稳重中透出一份高贵。内置音箱位于面板的下部,略微向后倾斜,避免了单调的"直板"设计。独特的圆盘式双层底座设计则可实现水平360度旋转,同时显示屏还能做一定的俯仰调节,方便用户调整视角。规格上,该显示器与目前市面主流19英寸宽屏LCD相当,并且支持LG"f-Engine"芯片色彩校正技术。

除了内置TV模块外,它还预留了丰富的接口,包括AV、S-Video、色差、DVI、D-Sub以及音频输入输出接口等,并且支持16:9、14:9以及4:3屏幕切换功能,不仅可以接收电视节目,而且还可以与高清播放设备、DV、甚至PS3、XBOX 360等相连。照顾到家庭用户的使用习惯,M198WA还额外提供了一个遥控器,通过它用户躺在床上就能完成频道搜索、选台、存台以及音量调节等所有操作。

M198WA的色彩还原真实准确,色彩鲜艳亮丽。由于自带TV功能,因此很多时候都可以把它当作家里的第二台电视来使用。目前M198WA的市场报价为2399元,相对于普通19英寸宽屏LCD稍稍显得有些贵。但是在家电卖场,一台近似尺寸的液晶电视要卖到2800元以上,而且分辨率还没前者高,比较之下这样一款带TV功能的LCD还是很划算的。(刘宗宇)

测试手记

相对于液晶电视,带TV功能的液晶显示器不仅价格具有优势,而且可以方便地在PC和TV之间切换,真正地做到了一机两用,因此深得部分小居室和PC用户的喜爱。

➕接口丰富、一机两用

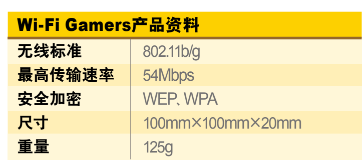
➖唯一缺少HDMI接口

MC指数 8/10

项目	分数
外观	7
色彩	8
画质	8
功能	8
接口	9

LG M198WA液晶显示器产品资料

项目	参数
亮度	300cd/m²
动态对比度	3000:1
水平垂直视角	170度、170度
响应时间	5ms


更正:本刊11月下《新品速递》栏目富士康80P400B电源一文中的咨询电话有误,应为"8008306099(富士康科技集团)",特此更正!

◎BUFFALO Wi-Fi Gamers无线AP

游戏机联网一键搞定

☎800-820-8262(巴比禄中国上海代表处)¥410元

如果你是一位拥有PSP、PS3、Wii或NDSL游戏机的玩家,想与互联网上的玩家对战,这款BUFFALO Wi-Fi Gamers无线AP就能助你一臂之力。

Wi-Fi Gamers的特色在于支持"一键加密联网游戏"。以PSP(为例,先将它与路由器连接,按下它的AOSS按键,然后在游戏机上设置Wi-Fi连接,选择"AOSS"即可,十秒钟左右Wi-Fi Gamers和游戏机即可自动联网,并且进行了加密。Wi-Fi Gamers还支持PSP、PS3、Wii和NDSL等游戏机同时接入互联网。遗憾的是,你并不能把它当作普通无线AP来使用,它只适用于游戏机,PC是无法连接它上网的。

它的另一大特色是具有一个显示屏,可以显示IP地址、客户名单和固件版本等信息,还能用显示屏下方的五维导航按键更换信道、更改语言和刷新固件。

从外观和易用性方面来讲,Wi-Fi Gamers的确做得很不错,但由于功能过于简化,不支持ADSL拨号,所以它只能直接连接在路由器上,通过路由器来接入互联网。此外,BUFFALO和Linksys的中高端无线路由器都具有AOSS按键,同样可以实现的"一键加密联网游戏"功能,相对而言Wi-Fi Gamers的性价比并不高,用户直接购买这类无线路由器更加划算。Wi-Fi Gamers只适合那些已经购买了有线路由器或非AOSS无线路由器,并且希望让游戏机联网更加简单的用户。(冯 亮)

测试手记

按下Wi-Fi Gamers的AOSS按键,就能让PSP、PS3、NDSL和Wii游戏机加密联网,免去了复杂的手动设置,使用起来很简单。它的显示屏也很有用,可以显示当前状态,用户还可以用五维导航按键更改设置。总之,把复杂的操作简单化就是它的特点。

➕美观小巧、使用简单

➖不支持游戏机以外的Wi-Fi设备接入网络

MC指数 8/10

项目	分数
外观	9
功能	7
性能	7
易用性	9

Wi-Fi Gamers产品资料

项目	参数
无线标准	802.11b/g
最高传输速率	54Mbps
安全加密	WEP、WPA
尺寸	100mm×100mm×20mm
重量	125g



◎斯巴达克黑潮BI-100 P35主板

平民超频首选

☎010-62651467（北京东方讯捷科技有限公司）¥499元

对于超频能力极佳，标准前端总线为800MHz的Core 2 Duo E4000和Pentium Dual-Core E2000系列处理器来说，支持1333MHz前端总线的P35芯片组主板是最好的超频平台。只要处理器个体品质够好，在P35芯片组主板上很容易将频率提升60%以上。但对于低端用户来说，主板的成本仍然是一个问题。如果价格太贵，平民超频仍然是空谈。

在市场上出现599元的P35芯片组主板以后，斯巴达克近期再次突破P35芯片组主板的价格底线，推出了售价仅为499元的黑潮BI-100 P35主板。和以往的低价P35主板不同，超频是黑潮BI-100 P35主板的主打特色之一，那么它究竟是否名符其实，值得我们选择呢？

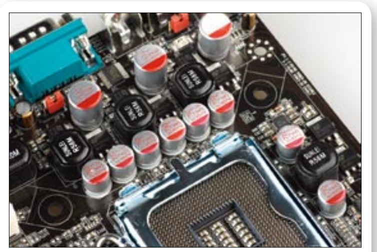
为了节省成本，黑潮BI-100 P35主板确实做出了一些牺牲。例如，它所搭配的南桥芯片并非P35原配的ICH9，而是听起来有些落伍的ICH7。不过正如我们以前所介绍的，虽然英特尔的每次北桥芯片升级都带来了类似于前端总线带宽提升等新规格，但南桥芯片的升级却有些流于形式。从表一中ICH7和ICH9的对比可以看出，从ICH7到ICH9（不含R、DH版本），虽然USB接口的增加是比较有吸引力的，但取消PATA接口的举措反而让用户感到不便，毕竟现在PATA接口的光驱等设备还在市场上大量销售；增加的PCI-E通道数量从长远来看是不错的规格提升，但现在PCI-E接口的配件很有限，实际意义不大。也就是说，选择ICH7与P35搭配其实也是一个合理并且很有性价比的组合，这也是黑潮BI-100 P35主板价格便宜的关键之一。

黑潮BI-100 P35主板尽管没有在整块主板上采用全固态电容设计，但供电部分采用了四相全封闭电感搭配全固态电容，在保证处理器供电充足稳定的同时，也完全避免了超频可能带来的爆浆问题。除此之外，它还给内存和显卡分别设置了一相单独的供电模块，比常见低端主板的几个简单电容要好得多。相对于以往价格在500元以下的主板来说，黑潮BI-100 P35主板的做工用料可以算是相当不错了。

我们用一颗Core 2 Duo E6550来测试了这款主板的超频能力。E6550的外频高达333MHz，倍频为7倍。在黑潮BI-100 P35主板上，我们在1.45V电压下将它的外频提升到510MHz，此时处理器频率为3.57GHz，前端总线已经高达2.04GHz。值得注意的是，这款主板虽然具有较强的超频能力，但我们发现它的BIOS中没有加入超频失败自动清除设置的设计，再加上它并未在板上设计开关、重启以及清除BIOS按键和Debug灯，对于入门级超频玩家来说，操作起来会显得比较麻烦，总是需要打开机箱去用跳线清除。

另外，这款主板虽然提供了比较详细的BIOS超频设置选项，但在内存分频方面的设计相对简单，只有1：1和5：6两档。这意味着，当你的外频超过500MHz以后，内存规格至少也会运行在DDR2 1000。尽管现在DDR2 800规格的内存已经很常见并且很便宜，但能稳定超越DDR2 1000规格的极品内存并不太多（主要视颗粒而定）。因此黑潮BI-100 P35主板在这些方面和华硕等高端超频主板还是存在一些差距。

综合来看，斯巴达克本次推出的黑潮BI-100 P35主板确实是入门级超频玩家的极佳选择，随着现在DDR2 800内存的大幅跌价，大家以2000元左右的成本即可买下一套包括主板、处理器和内存的超频组合。斯巴达克黑潮主板的上市，可以看作是国产主板品牌将超频概念拉入500元以下低端领域的重要信号，相信不久后其他通路品牌也会有一些回应措施。对于玩家来说，选择先天优秀的P35主板组建入门级平台已经是应该优先考虑的合理配置了。（袁怡男）



▲令人满意的供电部分模块

斯巴达克黑潮BI-100 P35主板产品资料

北桥	P35
南桥	ICH7
前端总线	1333MHz
内存插槽	4个
SATA接口	4个

测试手记

P35芯片组本身的高素质让平民超频不再是梦想，而斯巴达克黑潮P35主板则是目前低价超频主板中性价比最高的一款，不但价格比其他品牌更低，用料也并不逊色，而且还具备较好的超频能力，很适合主流英特尔平台玩家选择。

➕价格便宜，具备较强超频能力

➖没有超频失败自动恢复功能

MC指数 7.6/10

项目	分数
做工	8
性能	7
功能	7
扩展能力	7
超频能力	9

表一

	SATA接口	PATA接口	支持USB接口	内置PCI-E通道	Matrix Storage	千兆网卡PHY
ICH7	4	2	8	4	不支持	不支持
ICH9	4	0	12	6	不支持	支持

责任编辑:冯 亮 E-mail:fengl@cniti.com

◎多彩DLM-615LU

游戏鼠标的新选择

☎0755-89929888(多彩科技)¥ 299元



如要挑选一款游戏鼠标,大家理所当然会从微软、罗技和Razer三大国外品牌中选择,一方面是因为这些鼠标的硬件性能领先,另一方面也是因为其驱动软件的功能丰富,能满足游戏玩家的多种需求。现在,国内品牌也已经意识到游戏鼠标软硬配合的重要性,加强软件功能的开发,其中多彩DLM-615LU就是非常具有代表性的一款游戏鼠标。

多彩DLM-615LU采用安捷伦A6010激光引擎(Razer铜斑色鼠标也是使用的这款激光引擎),支持2000dpi的分辨率和7080fps的刷新率。它的尾灯相当漂亮,并且当你按下鼠标中间的dpi按键时,尾灯就会随之变换色彩(400dpi时尾灯熄灭、800dpi为绿灯、1600dpi为红灯、2000dpi为黄灯)。多彩DLM-615LU的外壳和两个主按键采用仿肤表喷胶处理,触感舒适。

在软件方面,DLM-615LU相比以往的国产鼠标有了长足的进步。它支持6个鼠标键的自定义设置,并可指定为一个键盘单发或键盘连发(最多12个按键动作)操作,以便用一个鼠标键实现一连串键盘动作。它支持X轴和Y轴的独立灵敏度调节,还能在鼠标上保存5套设置。

从多彩DLM-615LU鼠标上可以看到,国内品牌在软件研发上正在迎头赶上,逐步缩小与国外大厂的设计差距。不过就这款鼠标而言,我们认为定价偏高,同价位的Razer响尾蛇鼠标对于游戏玩家更有吸引力。如果多彩DLM-615LU鼠标的价格能降至200元以下,相信会得到更多的关注。同时可以预见,在国产品牌推出游戏鼠标之后,以往国外品牌游戏鼠标高高在上的价格将有可能出现松动,带动游戏鼠标向平民化发展。(冯 亮)

测试手记

总体说来,多彩DLM-615LU是一款不错的游戏鼠标,具有2000dpi的主流性能和丰富的鼠标自定义功能。但在安装驱动时,部分内容还没有汉化,这可能是工程样品的缘故,希望正式产品能解决这些问题。

⊕功能丰富、尾灯漂亮

⊖左侧拇指处的两个快捷键容易被误按

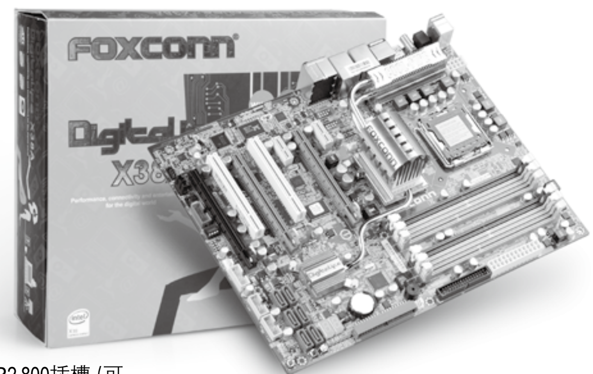
MC指数 7.8/10

项目	分数
外观	8
性能	8
手感	7
功能	8

◎富士康X38A主板

面向未来数字娱乐

☎800-830-6099(富士康科技集团)¥ 1899元

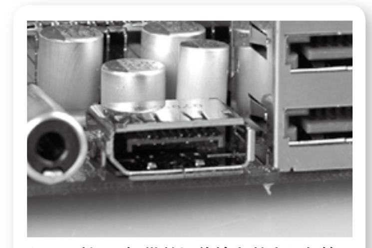


富士康近期推出了不少颇受玩家关注的产品,例如MARS战神主板就拥有不俗的超频能力。除了针对发烧友的超频主板,富士康也面向家庭数字娱乐推出了"DigitalLife"系列产品,目前该系列最顶级的就是这款X38A主板。

X38A主板基于Intel X38+ICH9芯片组,采用了6相供电回路,做工扎实。它还提供了三根全长PCI-E x16插槽,其中两根蓝色插槽支持PCI-E 2.0 x16,可组建CrossFire平台;而另一根黑色插槽实际为PCI-E 1.1 x4。它还提供了四根DDR2 800插槽(可超频至1333MHz)和两根DDR3 1333插槽(可超频到1600MHz)。它的BIOS中提供了"Fox Central Control Unit"选项,包含了频率、电压、内存时序和倍频等丰富的调节项目,我们在该主板轻松地把Core 2 Duo E6550超到500MHz外频以上。

针对家庭数字娱乐,X38A主板提供了丰富的接口,包括7.1声道音频接口、光纤接口、同轴接口以及富士康自家的FDC(Foxconn Digital Connector)数字接口等,FDC接口可以连接富士康未来的数字娱乐产品,如双屏显示设备,用来显示系统状态、收看邮件等,为电脑增加新的应用模式等。

富士康X38A主板的超频和扩展能力俱佳,相比其它一线品牌产品有一定的价格优势,目前富士康还在进行促销,感兴趣的玩家可以趁机出手。(冯 亮)



▲FDC接口,提供数据传输和数字设备的双向控制。

测试手记

富士康X38A主板的超频能力不错,但其数字娱乐概念尚不成熟,希望富士康尽快推出相应的产品,让FDC接口具有实用性。我们将对其数字娱乐产品的发展进行跟踪报道。

⊕做工和功能不错,扩展性好

⊖FDC接口尚缺乏实用性,售价相对较高

MC指数 8.2/10

项目	分数
做工	8
性能	8
功能	8
扩展能力	9
超频能力	8

◎天敏DH800守望者网络摄像头

谍中谍也跑不掉

☎0752-2677800（天敏科技） ￥750元

如果上班后有小孩单独留在家里、自家居住环境的安全状况不理想又或者你是网吧或企业老板，那么智能监控设备肯定是你期待拥有的产品。但对于用户来说，要想组建一套智能监控设备，你必须去购买专业监控设备生产厂商的整套设备，并由专业人员来进行安装，成本非常高，动辄上万。有没有便宜的、可以被普通家庭所接受的智能监控方案呢？天敏的DH800守望者网络摄像头就是这样的产品。

天敏DH800守望者网络摄像头专门针对家庭和小型办公应用环境而设计。和普通摄像头不同，它不需要和电脑搭配使用，其内部带有运行频率为66MHz的ARM处理器和4MB闪存，提供独立的操作系统。用户只需要将它连接到网络交换机或路由器上，通过独立5V变压器供电即可实现监控。

考虑到互联网传输的带宽问题，DH800只采用了30万像素的CMOS感光材料，支持640×480的分辨率。它所采用的控制芯片是中星微的VC0568。这颗控制芯片是中星微专门针对130万像素视频拍照手机所设计的，集成了高性能的影像信号处理单元（ISP）和影像后处理（IPP）单元，支持M-JPEG和MPEG-4硬件压缩，可以在LAN上以30帧/s的速度传输VGA(640×480)或CIF(320×240)品质的实时视频图像。

DH800提供了一个RJ45网络接口和一个CF卡接口，可以直接连接到网络交换机、路由器或者MODEM上。当我们将它正常安装好并通电以后，大约1分钟后，摄像头正面底座上的液晶面板就会显示DH800当前的IP地址、子网掩码和网关。用户就可以通过IE浏览器访问其IP，进行WEB管理。DH800的默认IP为192.168.0.234，默认网关为192.168.0.1。除了网络和存储接口以外，它还设计有额外的I/O输入端子，可以外接人体红外探测器（需另外购买）。当探测器感应到带红外线的物体时，会自动控制DH800拍照并发送附有照片的Email给指定邮箱报警或者上传到指定FTP服务器。而用户如果插上CF卡，则可以设定定时拍摄图片存储或实时传感器触发图片存储。值得注意的是，DH800中的CF卡并不支持热拔插，因此如果想要取下CF卡，必须先断电，否则可能会烧毁CF卡。


▲摄像头后部的接口

和普通摄像头只能手动调节摄像头视角不同，天敏DH800守望者网络摄像头采用了自动云台。这意味着即使我们出门在外，也可以通过互联网控制调节摄像头所拍摄的方向，观察家中的各个角落。这样的设计比之前的DH600更优秀，可视角度也要大得多。外网访问DH800可以通过IP地址映射端口，也可以是动态域名。

说到这里，相信大家开始担心DH800的安全性，它是否会侵犯我们的隐私呢？我们在实际使用中发现，其实DH800的安全设计还是很完善的。首先，它可以设置最多8个账号，账号权限也分为3种：临时来客，只能查询当前图像，不能进行任何调节和设置（管理员如果打开临时来访区，也可以允许更多人进入该区域查看）；普通用户，除了查看图像以外，还可以进行图像和云台的参数设置，例如转动云台等；管理员，可以进行所有设置操作。其次，它的底座正面有一个隐私保护键，按下打开隐私保护模式以后，任何外网用户都将不能访问DH800，自然杜绝了泄漏隐私的可能。

作为一款家用监控产品，天敏将DH800的价格定在750元，只是万元级专业监控设备的零头，相对于以往的DH600来说也便宜了2000多元。虽然它确实只有30万像素的感光芯片，而且没有光学变焦功能，但对于家庭用户来说，失去这些功能而换来价格大幅下跌，这个减法操作仍然是非常值得的。用户只要在装修时想好需要安装监控器的位置，布线时留下网线和电源接口，就可以在家里或公司DIY一套不逊于专业产品的智能监控体系，既时髦又实用，是一个价廉物美的选择。（袁怡男）

测试手记

和以前的天敏看家狗DH600相比，守望者DH800价格更便宜，同时配备了自动云台，可以通过网络实现全方位实时监控，对于需要初级安全监控设备的用户来说，DH800是一个价廉物美的好选择。

⊕配备自动云台，可以遥控转向

⊖没有光学变焦，没有声音监控

MC指数 8/10

项目	得分
外观	7
画质	8
功能	9
易用性	8

天敏DH800守望者网络摄像头产品资料

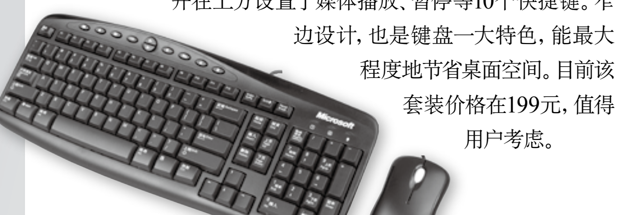
项目	参数
感光器	30万像素CMOS
云台	自动云台
CPU	32位ARM处理器 66MHz
SDRAM	16MB
FLASH	4MB

☆装机用户好选择

微软光学精巧套装500(08增强版)

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★

微软的键鼠套装一向是很多用户装机的首选，其中光学精巧套装500以适中的价格和较为舒适的设计在用户中一向很有口碑。微软最新推出的光学精巧套装500（08增强版）和以往最大不同在于配备了定位更精准、左右手均可使用的“微软基础光学鲨”鼠标。此外，键盘拥有防水功能和中文键帽等贴心设计，并在上方设置了媒体播放、暂停等10个快捷键。窄边设计，也是键盘一大特色，能最大程度地节省桌面空间。目前该套装价格在199元，值得用户考虑。



☆人性化设计

东方神韵HY-9500H音箱

◎特色指数:★★★☆ ◎性价比指数:★★☆

如今消费者选购音箱除了注重音质，对人性化设计的要求也逐渐增加。创见现代日前推出的一款名为东方神韵HY-9500H的音箱便结合了上述特点。其低音炮采用了目前比较流行的倒相设计。卫星箱结构采用平板式双分频设计，线控器是该音箱最特别的地方，黑色塑铝合金材质，经过磨沙工艺处理，旋钮设计了一个U槽，方便用户调节音量，非常贴心。音箱在高音方面比较清脆，不过音量提高便开始失真，中低音比较圆润。目前该音箱报价598元，价格偏高，适合追求追求音质，注重细节的用户。

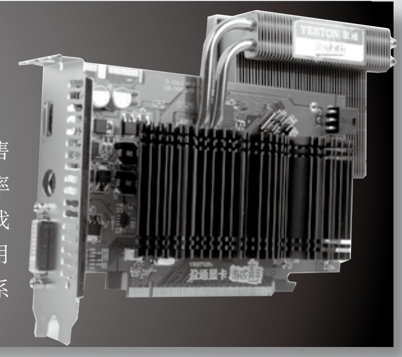


☆静音+HDMI

盈通R2600PRO-256GD3游戏高手静音版

◎特色指数:★★★☆ ◎性价比指数:★★★☆

ATI Radeon HD 2600 PRO凭借不俗的游戏性能、硬件高清解码能力以及合理的售价在显卡中端市场占有一席之地。盈通这款R2600PRO-256GD3游戏高手静音版核心频率与显存频率为700/1800MHz，在1024×768分辨率、关闭抗锯齿的前提下运行主流3D游戏没有问题。另外显卡拥有多数Radeon HD 2600 PRO不具备的HDMI接口，用户可以利用HDMI接口方便地组建客厅HTPC平台。而该卡另一个特别之处在于使用了无风扇散热系统，做到完全静音，更符合HTPC显卡的要求。这样一款特色产品售价为799元，比较合理。



☆游戏玩家的新选择

双飞燕X7-800MP鼠标垫

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★☆

手感出色的鼠标垫一直是游戏玩家追逐的目标。外设厂商双飞燕日前推出一款专为游戏玩家打造的X7-800MP鼠标垫。该产品拥有粗、细两面，用户可以在粗糙与细腻间随意变换，以寻找到最佳手感。另外，它采用了人性化的弧形设计，防滑处理方式为11颗高性能的防滑脚垫。一般玩家在游戏时希望鼠标垫保持平稳，尽量避免晃动，而防滑处理设计就是基于这样的考虑。另外X7-800MP鼠标垫配有一个夹线器，可以避免鼠线过多缠绕，非常人性化。目前该产品售价为168元，适合追求手感的玩家选购。



☆大面子 低价格

明基FP202W

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★★

大尺寸宽屏是以后液晶显示器发展的方向。明基这款型号为FP202W的20英寸宽屏液晶显示器自上市之初就报出了1799的较低售价，这比较容易抓住对价格敏感的用户。低价并不代表低质，FP202W拥有5ms响应时间、DVI/D-Sub数字家庭/模拟的双接口、1680×1050最大分辨率、300cd/m^{2}亮度、1000:1对比度等主流规格，可以满足用户基本需求，并且该显示器应用了色彩增强技术“Senseye显彩科技”，该技术能使图像色彩更加生动。拥有主流宽屏液晶显示器规格，相对较低的售价，明基FP202W值得消费者关注。



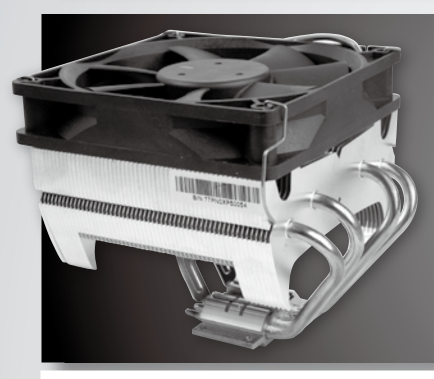
责任编辑:袁怡男 E-mail:yuanccc@cniti.com

☆全能鼠标

Sandio 3D Game Oz

◎特色指数:★★★★ ◎性价比指数:★★

Sandio是美国一家外设厂商，中文名为三迪欧，这款Game Oz（三眼魔兽）是其最新推出的一款鼠标，游戏功能较齐全。首先它具备2000dpi的高分辨率，并可以在400dpi、800dpi、1600dpi以及2000dpi之间切换，而鼠标配备的LED灯可以在用户切换分辨率的时候同步变换颜色，可以随时让用户知道鼠标分辨率是多少；其次拥有ADNS 6010激光引擎，可以让鼠标兼容几乎所有的桌面或游戏专用鼠标垫；该鼠标拥有16个按键可供用户编辑，让玩家在游戏中游刃有余；而鼠标所采用的弧形人体工学设计可以减轻用户长时间使用带来的疲劳，并配备超大脚垫，不容易磨损，非常实用。目前该鼠标售价620元，如此高价注定属于终极游戏玩家。



☆四热管高效散热

华硕Triton75散热器

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★☆

如今CPU功耗逐渐在降低，原装散热器已能应付，但是如果处理器超频后，发热量增大，原装散热器就力不从心了。华硕日前推出一款名为Triton75的散热器，专为超频的玩家打造。该散热器采用了大面积铝鳍片，配以四条U型一体式热导管。考虑到用户的不同情况，散热器还预留了一个12cm风扇位，用户可根据需要安装。值得一提的是，Triton75只有395g，对主板压力很小，且安装也非常方便，扣具较齐全，支Intel LGA775、 AMD Socket 754/939/AM2全系列处理器。目前该散热器售价299元，超频发烧友不妨考虑下。

☆让“芯”从此凉下来

索泰冰铠士水冷版GeForce 8800 GT显卡

◎特色指数:★★★★ ◎性价比指数:★★★



GeForce 8800 GT公版散热器的散热能力不强为玩家所诟病。索泰冰铠士水冷版GeForce 8800 GT采用水冷散热的形式，相对风冷散热器，无论是散热能力还是静音都非常不错。由于用了一体化设计，水泵、水箱以及散热模块被集合在一个塑料外壳，大小刚好为5.25英寸，可以安装在机箱的光驱槽位置，不仅方便还不占用过多空间。该卡依然采用了公版设计，预设频率较公版更高，其核心频率、显存频率达到了700/2000MHz，采用512MB/256-bit/GDDR3显存。目前该显卡售价为2499元，追求极致散热的朋友不妨考虑。

☆20X超刻能手

飞利浦SPD2513BD刻录机

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★★



飞利浦SPD2513BD是一款SATA接口的20X刻录机，具备20X DVD+R、20X DVD-R等刻录功能。此外。如今市面上支持20X刻录速度的盘片并不多，主要以8X、16X为主。而SPD2513BD在超刻方面有独到之处，可以将不少16X的盘片以20X的速度超刻，其中在超刻威宝丽纹龙16X DVD-R(TYG03/DVD+R(YUDEN000 T03)、以及SONY 16X DVD-R(SONY16D1)三款盘片时，品质得分分别为94、92、94，非常不错，这和该机采用联发科MT1898E芯片有较大关系，因为该芯片采用了独家的动态校准专利技术，包括激光调校和倾斜控制，可以提高刻录品质。SPD2513BD价格也较适中，市场售价在270元左右，比同规格其他品牌刻录机价格稍低。

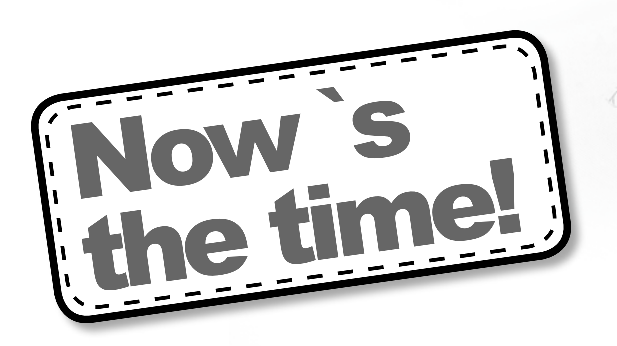
☆无需转接 一卡通吃

宏衢万卡通55合1极速读卡器

◎特色指数:★★★☆ ◎性价比指数:★★★

如今存储卡种类日益繁多，用户希望读卡器能读出大部分型号的存储卡。宏衢万卡通55合1极速读卡器支持读取SDHC、MicroSD、MiniSD、M2等支持55种存储卡，几乎什么存储卡都能读，而且MicroSD和M2可以直接读取，无须转接套，读取速度达到20MB/s。另外该卡为白色外壳，小巧、简约。目前该产品价格在150元左右，经常需要读取各种存储卡的用户不妨考虑一下。

更正：本刊11月下《新品简报》长城BTX-500SE双卡王专业版电源一段中“它的转换效率最高可以达到95%……”描述不正确，应为“它的功率因数达到了0.95……”，特此更正！





是时候出手了

DDR2 800内存横向评测

我们没有想到，内存的价格会像今天这样一泻千里；我们没有想到，可以用如此低廉的代价享受到2GB内存带来的愉悦体验；我们更没想到，现在甚至还可以在配机时轻松选择曾经高端的DDR2 800内存。那么，我们究竟该选择哪款产品呢？本次横向测试会带给你答案。

文/图 微型计算机评测室

现在配电脑，我们应该选择哪种规格、多大容量的内存呢？首先，内存是处理器和硬盘之间的缓冲。内存越大，处理器需要等待硬盘数据的时间就越少。其次，从价格来说，目前单条1GB内存已经非常便宜，对于用户来说负担并不大，因此用两条1GB内存组建双通道内存已是主流选择。另外，从实际应用需求的层面讲，虽然对于主流的Windows XP来说1GB内存已经可以流畅运行，但是如果你打算玩游戏或者进行图形处理，就有些力不从心了。以最常见的网络游戏《魔兽世界》为例，1GB内存只能保证你在高画质下的基本流畅运行而已，当遇到RAID团队任务中的复杂场景时，有时也会出现不流畅。如果配备2GB内存基本就不会有此问题。而新一代DirectX 10游戏更是以高清画质为看点，游戏数据巨大，如果你不能忍受长时间读硬盘，那么2GB内存也是必要的配置。

另一方面，对于喜欢新潮，追求华丽操作界面的用户来说，当前最炫的操作系统——Windows Vista自然最受欢迎。对于Windows Vista来说，1GB内存只能保证基本流畅的运行系统，有时难免会有迟滞感，2GB内存则可以满足绝大多数应用的需要。

最后是应该选择哪种规格的问题。当前市场上主流的内存规格仍然是DDR2 667，但DDR2 800已经越来越受青睐。我们在此建议大家直接选择DDR2 800内存。原因很简单，尽管DDR2 667内存的价格更便宜，但现在AMD与英特尔的入门级双核平台规格已经全面支持DDR2 800，而两种规格内存的价差只有区区数十元，无论从追求更高的性能还是为超频打基础的角度来说，选择DDR2 800都更具吸引力。除非你仅打算选择低端的英特尔945系列芯片组的主板，以够用为目标，那另当别论。

当前多数DDR2 800内存价格已经低于200元，我们觉得有必要让大家了解便宜的内存究竟性能好不好，目前众多的内存品牌中哪些产品特别值得选择，哪些超频能力特别强。于是，我们选择在2008年年初进行这样一次横向测试，一方面，这是对2007年内存市场的一次总结，另一方面，也为大家带来今年内存方面的新信息。

DDR2 800内存如何选？

1.看内存颗粒规格

我们经常听到内存选择唯颗粒论的说法，即影响内存品质的主要是颗粒，选择好的颗粒比选择好的品牌更重要。支持这种理论的用户往往都是超频玩家，他们醉心于寻觅最能超频的内存，打造最强大的系统。但是大家不应该忘记一点，颗粒也是有品质好坏之分。即使是同样编号的颗粒，也有来自晶圆中央和边缘的差异，并不是所有的颗粒超频能力都一样，所以光凭颗粒编号来选择产品有些片面。

从另一个角度讲，知名品牌厂商推出的高端产品都用专门的IC测试设备对颗粒进行过仔细挑选，很多甚至在标识上已经注明了该内存可以承受多高的电压，稳定工作在什么时序下。对于玩家来说，如果你希望系统长期运行在超频环境下，还是选择知名品牌的高端产品比较稳妥，毕竟通过稳定性测试的产品比你自己去测试的要保险一些。当然，唯颗粒论也有一定的道理，确实美光的D9

系列颗粒超频能力很好，很强大。但目前具备内存颗粒生产能力的晶圆厂至少有8家，分别为力晶（Power Chip）、南亚（Nanya）、茂德（Pro-mos）、三星（SAMSUNG）、海力士（Hynix，即以前说的现代）、尔必达（ELPIDA）、奇梦达(Qimonda，前身为Infineon英飞凌)以及美光（Micron）等，它们都有自己的高品质内存颗粒，大家不用把目光仅限于一家。现在很多品牌内存都已经采用颗粒精选采购模式，根据不同的市场情况选择最具性价比的颗粒，而且往往将颗粒表面打上自己的商标和编号。所以，单凭颗粒来分辨和判断内存性能是十分困难的。

2.做工与用料

尽管DDR2内存在生产工艺上比DDR内存复杂很多，使得手工粗制滥造的山寨厂内存几乎没有容身之地，但各品牌、各档次产品的用料还是有差异。例如，是否采用了足够的元件，PCB板是几层等等。这些只是细节之处，对于普通使用者来说也许并没有太大影响，但对于超频玩家来说，却是保证长期使用稳定的关键，同时也是不同产品价格有所差异的原因之一。

本次测试我们收集了9个主流品牌共12对DDR2 800 1GB内存，为大家购机时提供参考。本测试结果仅代表样品性能，大家购买时应该充分考虑到个体差异的因素。

测试平台

处理器	英特尔Core 2 Duo E6550
主板	斯巴达克BI-100 P35黑潮
显卡	ATI X1650 Pro
硬盘	WD Caviar SE16 1600AAJS
稳定性测试软件	Super PI、SiSoftware Sandra、Doom 3、SP2004
操作系统	Windows XP SP2

评测工程师谈测试



微型计算机评测工程师
袁怡男

对于内存来说，影响性能的关键有两方面，一个是频率的高低，一个是内存时序延迟的长短。随着内存频率越来越高，为了稳定，内存时序延迟也会随之变长。其中，内存时序中对性能影响最大的是CAS Latency值（简称CL），有时候，内存频率虽然上升了一个档次，例如从DDR2 533到DDR2 667，但如果内存的CAS时序降低了1～2ns，那么性能提升幅度可能非常小，甚至还可能略微下降。但是，总体来说，系统的总线带宽现在是影响内存性能的关键。特别是英特尔平台，前端总线同时负担着内存和其它I/O设备的数据吞吐，总线带宽对性能的影响特别大。

我们的测试主要从两方面来进行，一方面是针对那些并不需要超频，又或者是内存与总线频率可以设置为异步的平台。此时可以考虑把内存的时序延迟优化到足够低，来追求更优秀的性能。另一类是针对内存与主板总线频率（或者外频）关联，超频时频率同步升高的平台（主要是英特尔平台）。这类平台超频时需要通过分频来计算内存的实际运行频率，所以需要内存稳定运行在超频状态，以英特尔的P35芯片组主板为例，超频后主板的前端总线频率甚至高达2000MHz（处理器外频高达500MHz以上，标准外频最高为333MHz），此时为了挖掘处理器的潜能，即使是以1:1的比例，内存也要稳定运行在500MHz（DDR2 1000规格）才行。

我们在测试中将所有的内存分为两类，一类是普及型DDR2 800内存，即各品牌价格比较便宜的低端型号，这也是大多数用户容易买到的产品。另一类是玩家型DDR2 800内存，即价格相对贵一些的中高端型号。这类产品的颗粒往往经过挑选，又或者是配备了散热片，超频能力更强。

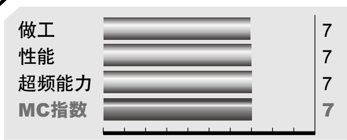
对于发烧友来说，购买DDR2 800内存可不是只拿来追求稳定应用而已，能超频才是他们最迫切的需求。超频要涉及的方面就很多了，包括CPU的品质、主板的品质、电源的品质以及内存的品质。在内存便宜、低价超频主板层出不穷并且处理器超频潜力都不错的今天，平民超频时代已经到来。我们不仅要求玩家型内存能在高端主板上实现超频，在低端主板上也应该拥有较好的表现。AMD平台支持内存异步，所以对极品内存的需求相对较小，所以我们选择了英特尔阵营499元的斯巴达克黑潮BI-100 P35主板作为平台，测试各款内存的超频能力。测试中，普及型内存的超频电压设置为2.1V，玩家型内存的电压设为2.2V～2.4V。

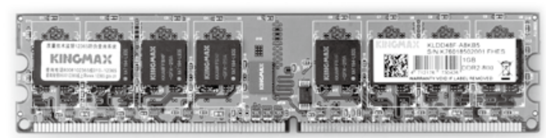
责任编辑：袁怡男 **E-mail**：yuanccc@cniti.com

普及型DDR2 800

KINGMAX DDR2 800

价格：160元 质保：终身质保

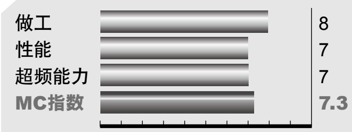


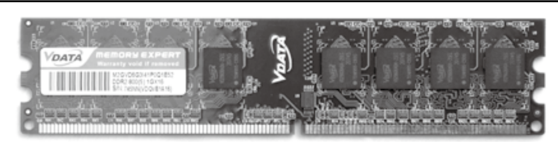


	CL-RCD-RP-RAS	Sandra Memory int	Sandra Memory Float	Super PI	Doom 3	SP2004
默认频率时序	5-5-5-18	6068	6052	21.75	123.6	通过
默认频率优化时序	4-4-4-12	6132	6156	21.734	123.7	通过
超频后时序	5-5-5-18	7053	7071	16.656	123.9	通过
超频状态	外频 440MHz 处理器频率 3.08GHz 内存规格 DDR2 880					

威刚V-DATA DDR2 800

价格：160元 质保：终身质保

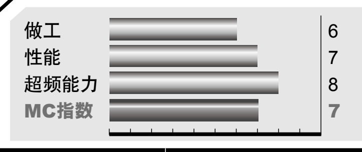


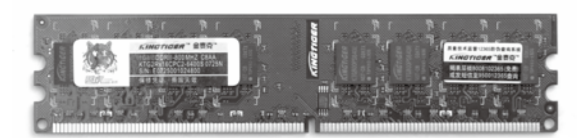


	CL-RCD-RP-RAS	Sandra Memory int	Sandra Memory Float	Super PI	Doom 3	SP2004
默认频率时序	5-5-5-18	6057	6083	21.765	123.6	通过
默认频率优化时序	4-4-4-12	6205	6210	21.735	123.7	通过
超频后时序	5-5-5-18	7051	7057	16.63	124	通过
超频状态	外频 440MHz 处理器频率 3.08GHz 内存规格 DDR2 880					

金泰克磐虎DDR2 800

价格：180元 质保：终身包换





	CL-RCD-RP-RAS	Sandra Memory int	Sandra Memory Float	Super PI	Doom 3	SP2004
默认频率时序	5-5-5-18	5984	6009	21.781	123.6	通过
默认频率优化时序	3-4-4-12	6291	6280	21.75	123.7	通过
超频后时序	5-5-5-18	7388	7388	15.859	124.2	通过
超频状态	外频 460MHzz 处理器频率 3.22GHz 内存规格 DDR2 920					

普及型内存点评

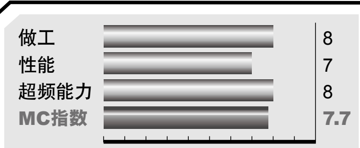
对于大多数用户来说，市场上最常见的1GB容量知名品牌DDR2 800内存就是上述几个型号。在我们测试的6款产品中，有三款的表现相对出色，更适合需要超频的入门级用户选择。

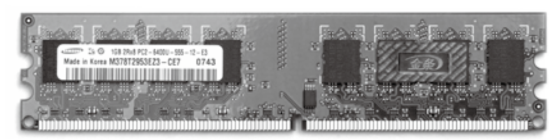
其中金泰克磐虎DDR2 800采用力晶出品的内存颗粒，做工虽然普通，但超频能力和时序优化能力不错。在DDR2 800规格下可将时序参数优化至3-4-4-12，超频后频率则能达到DDR2 920，此时E6550可以超频至3.22GHz。它的超频幅度虽然并不是本档次中最高的，但价格便宜，性价比不错。

金条DDR2 800内存是国内唯一的三星原厂内存，所采用的颗粒编号K4T51083QE-ZCE7，标准时序为5-5-5-18。三星内存颗粒以性能稳定著称，对电压不敏感，超频能力不算出众，这款金条DDR2 800内存也保持了这样的风格。它在

三星金条DDR2 800

价格：179元 质保：一年包换，终身质保，全国联保

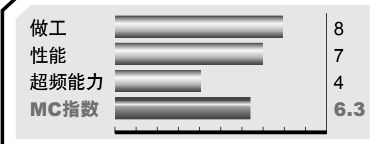


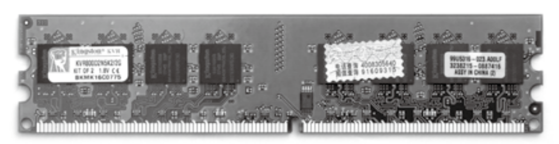


	CL-RCD-RP-RAS	Sandra Memory int	Sandra Memory Float	Super PI	Doom 3	SP2004
默认频率时序	5-5-5-18	6057	6074	21.797	123.7	通过
默认频率优化时序	5-4-4-12	6138	6119	21.734	123.7	通过
超频后时序	5-5-5-18	7406	7421	15.891	123.9	通过
超频状态	外频 460MHz 处理器频率 3.22GHz 内存规格 DDR2 920					

金士顿Value DDR2 800

价格：200元 质保：终身保固

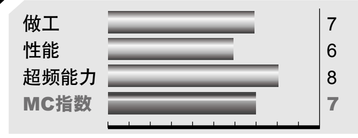


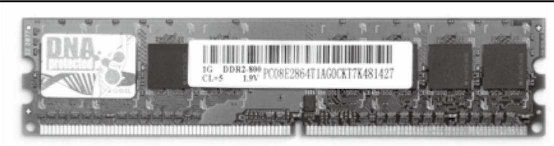


	CL-RCD-RP-RAS	Sandra Memory int	Sandra Memory Float	Super PI	Doom 3	SP2004
默认频率时序	5-5-5-18	6029	5965	21.766	123.6	通过
默认频率优化时序	5-4-4-12	-	-	-	-	-
超频后时序	5-5-5-15	6592	6591	17.844	124.1	通过
超频状态	外频 410MHz 处理器频率 2.87GHz 内存规格 DDR2 820					

金邦千禧条DDR2 800

价格：198元 质保：终身保换，全国联保





	CL-RCD-RP-RAS	Sandra Memory int	Sandra Memory Float	Super PI	Doom 3	SP2004
默认频率时序	5-5-5-18	5896	5930	21.781	123.5	通过
默认频率优化时序	5-4-4-12	6044	6004	21.735	123.6	通过
超频后时序	5-5-5-18	7462	7444	15.609	124	通过
超频状态	外频 470MHz 处理器频率 3.29GHz 内存规格 DDR2 940					

DDR2 800规格下的时序优化只能达到5-4-4-12，看上去并不突出，但超频后也能达到DDR2 920的规格。

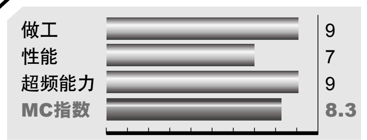
金邦千禧条DDR2 800是主流级内存中性能较好的一款，它采用精选颗粒（所谓精选颗粒就是由品牌厂商批量购买，并印上自己LOGO的颗粒），其颗粒特性与三星颗粒有些类似，时序并不能优化多少，但超频能力不错，能稳定运行在DDR2 940规格。对于入门级超频玩家来说，是一个不错的选择。

另外三款普及型DDR2 800内存就更适合普通用户选择，因为它们的超频能力相对普通，更适合追求稳定的用户选择。金士顿的Value版本DDR2 800内存几乎不能超越它的标准频率，也不能进一步优化内存时序，可算是为入门级用户量身定做的产品。而KingMax和V-DATA的DDR2 800则具备一定的超频能力，用于搭配Pentium Dual-Core E2000系列或者Core 2 Duo E4000系列处理器也是可以的。

玩家型内存

金邦白金条DDR2 800

价格：210元　质保：终身保换，全国联保

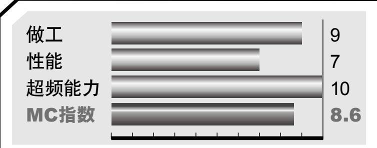




	CL-RCD-RP-RAS	Sandra Memory int	Sandra Memory Float	Super PI	Doom 3	SP2004
默认频率时序	5-5-5-18	6011	5997	21.78	123.6	通过
默认频率优化时序	4-4-4-12	6069	6069	21.75	123.7	通过
超频后时序	5-5-5-18	8120	8150	14.359	124	通过
超频状态	外频 510MHz　处理器频率 3.57GHz　内存规格 DDR2 1020					

金士顿HyperX KHX6400D2UL2K/2G(套装)

价格：1280元(1GB×2)　质保：终身保固

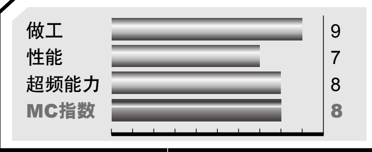




	CL-RCD-RP-RAS	Sandra Memory int	Sandra Memory Float	Super PI	Doom 3	SP2004
默认频率时序	5-5-5-18	6021	5946	21.75	123.6	通过
默认频率优化时序	4-4-4-12	6246	6147	21.719	123.6	通过
超频后时序	5-5-5-18	8560	8596	14.062	123.9	通过
超频状态	外频 520MHz　处理器频率 3.64GHz　内存规格 DDR2 1040					

宇瞻黑豹II DDR2 800

价格：215元　质保：三年包换，终身保固





	CL-RCD-RP-RAS	Sandra Memory int	Sandra Memory Float	Super PI	Doom 3	SP2004
默认频率时序	5-5-5-18	6129	6127	21.828	123.6	通过
默认频率优化时序	3-4-4-12	6301	6256	21.7	123.6	通过
超频后时序	5-5-5-18	7899	7982	14.985	124	通过
超频状态	外频 490MHz　处理器频率 3.43GHz　内存规格 DDR2 980					

玩家型点评

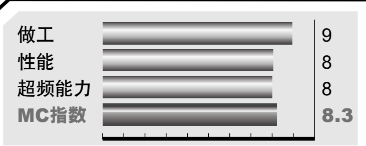
如果您是超频玩家，相信心中都有自己心仪的极品内存品牌。但从容易购买的角度来看，这6款中高端内存更常见。由于定位的原因，中高端内存的价格差异比普及型内存大得多。

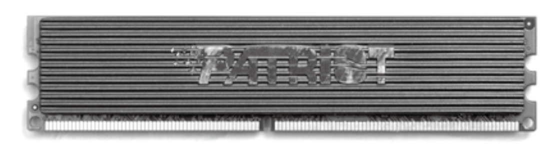
在这5款内存中，威刚红色威龙、宇瞻黑豹II代和金邦白金条的价格是最诱人的，只比同品牌的普通DDR2 800内存贵20~30元。宇瞻黑豹II代内存虽然超频能力不是特别强大，但全部采用精选的三星原厂颗粒，在稳定性和兼容性方面都有保证。金邦白金版内存得益于金邦工厂所拥有的IC品质测试设备，全部采用经过测试并能超频的颗粒。其中备受玩家推崇的美光颗粒产品占较大比例。而威刚的A-DATA内存也是定位中端的高性能内存。从样本的测试结果来看，金邦白金条可以稳定运行在DDR2 1020规格下（此时处理器超频到3.57GHz），宇瞻黑豹II代内存则可以稳定在DDR2 980规格下（此时处理

责任编辑：袁怡男 E-mail：yuanccc@cniti.com

PATRiOT战斧二代PC2-6400 EPP

价格：1000元(1GB×2) 质保：终身质保

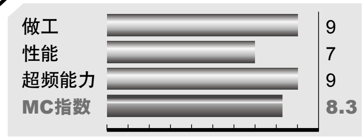


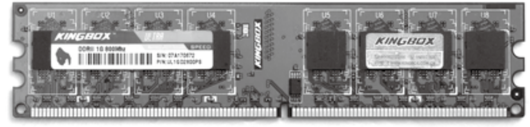


	CL-RCD-RP-RAS	Sandra Memory int	Sandra Memory Float	Super PI	Doom 3	SP2004
默认频率时序	5-5-5-16	6133	6156	21.75	123.6	通过
默认频率优化时序	4-4-4-12	6246	6147	21.719	123.6	通过
超频后时序	5-5-5-15	8139	8163	14.313	124	通过
超频状态	外频 500MHz 处理器频率 3.5GHz 内存规格 DDR2 1000					

黑金刚DDR2 800悍将版

价格：265元 质保：三年包换，终身保修



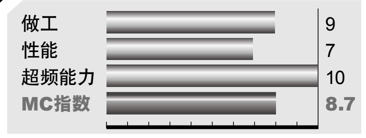




	CL-RCD-RP-RAS	Sandra Memory int	Sandra Memory Float	Super PI	Doom 3	SP2004
默认频率时序	5-5-5-18	5972	6098	23.141	123.6	通过
默认频率优化时序	3-3-3-10	6298	6324	21.687	123.7	通过
超频后时序	5-5-5-18	8273	8293	14.03	124.1	通过
超频状态	外频 510MHz 处理器频率 3.57GHz 内存规格 DDR2 1020					

威刚A-DATA DDR2 800

价格：190元 质保：终身质保







	CL-RCD-RP-RAS	Sandra Memory int	Sandra Memory Float	Super PI	Doom 3	SP2004
默认频率时序	5-5-5-18	6079	6087	21.916	123.6	通过
默认频率优化时序	4-4-4-12	6186	6199	21.641	123.7	通过
超频后时序	5-5-5-15	8397	8411	13.95	123.7	通过
超频状态	外频 520MHz 处理器频率 3.64GHz 内存规格 DDR2 1040					

器超频到3.43GHz），而威刚红色威龙则在2.2V下可以稳定运行在DDR2 1040规格，都比普及型DDR2 800优秀不少。

金士顿和PATRiOT代表着美国品牌中的佼佼者。其中金士顿的HyperX系列一直是针对高端游戏玩家和发烧友设计的产品。HyperX KHX6400D2UL2K/2G（套装）也是采用精选的内存颗粒，标签上写明了可以承受的电压高达2.3V～2.35V。我们在实际测试中，当电压加到2.4V时，该内存可以稳定运行在DDR2 1040规格下，是本次测试中最高的之一。不过这款套装的售价高达1280元（1GB×2），有些吓人。

PATRiOT战斧二代PC2-6400 EPP内存（套装）是本次测试中唯一一款支持NVIDIA EPP规范的产品，在SPD中预设了EPP规范的时序值。如果你用它与NVIDIA的高端主板搭配，将会实现最佳的内存性能。这款内存的标称电压为2.2V，在DDR2 800规格下的EPP时序是4-4-4-12，当电压升高至2.3V时，还可以在5-5-5-15的时序下达到DDR2 1000规格。实际测试中

它也确实能达到标称的水平。遗憾的是，这款产品没有太多想象空间，冲击更高频率时变得不太稳定，而且它的价格也有些偏高，单条价格算下来也要近500元。

黑金刚是近年来最引人注目的本土品牌。它送测的DDR2 800悍将版采用了著名的美光D9GMH颗粒，虽然默认设置没有特别之处，但在没有配备散热片的情况下，它的超频能力仍然强悍。在2.4V电压下，它在DDR2 800规格下的时序可以优化至3-3-3-10，又或者可以稳定超频至DDR2 1020。这再次证明了美光D9系列颗粒的实力。黑金刚1GB DDR2 800悍将版内存的价格也比较合理，目前为265元。如果你打算长时间超频使用，我们建议最好还是给它加上散热片。

值得注意的是，本次测试我们仅仅是采用了入门级超频平台，如果你选择华硕等品牌的极品主板，相信高端内存的超频成绩还会更好。对于发烧友玩家来说，本次测试的成绩可以作为参照，你可以尝试在更高的内存电压下冲击极限，但超频总有风险，我们不建议大家过分提高电压，以免烧毁内存。

兼容性测试

普及型DDR2 800组			玩家型DDR2 800组		
KINGMAX	P35主板：✓	MCP73主板：✓	金邦	P35主板：✓	MCP73主板：✓
DDR2 800	MCP68主板：✓	A690G主板：✓	白金条DDR2 800	MCP68主板：✓	A690G主板：✓
威刚V-DATA	P35主板：✓	MCP73主板：✓	金士顿HyperX	P35主板：✓	MCP73主板：×
DDR2 800	MCP68主板：✓	A690G主板：✓	KHX6400D2UL2K/2G	MCP68主板：✓	A690G主板：✓
金泰克	P35主板：✓	MCP73主板：✓	宇瞻	P35主板：✓	MCP73主板：✓
磐虎DDR2 800	MCP68主板：✓	A690G主板：✓	黑豹II DDR2 800	MCP68主板：✓	A690G主板：✓
三星	P35主板：✓	MCP73主板：✓	PATRiOT	P35主板：✓	MCP73主板：✓
金条DDR2 800	MCP68主板：✓	A690G主板：✓	战斧二代PC2-6400 EPP	MCP68主板：✓	A690G主板：×
金士顿	P35主板：✓	MCP73主板：×	黑金刚	P35主板：✓	MCP73主板：✓
Value DDR2 800	MCP68主板：✓	A690G主板：✓	DDR2 800悍将版	MCP68主板：✓	A690G主板：✓
金邦	P35主板：✓	MCP73主板：✓	威刚	P35主板：✓	MCP73主板：✓
千禧条DDR2 800	MCP68主板：✓	A690G主板：✓	A-DATA DDR2 800	MCP68主板：✓	A690G主板：✓

本次测试的DDR2内存兼容性普遍不错，只有PATRiOT EPP内存在A690G主板（富士康样品）上以及金士顿内存在MCP73主板（映泰样品）上出现无法开机的情况。兼容性其实并不只是内存厂家的事情，主板BIOS调校也很重要，有时可以通过更新BIOS解决。

测试后记

DDR2 800内存的价格确实引人注目。测试结果表明，它们在超频能力方面的差距还是比较大的。对于不超频的玩家来说，其实选择一款三星金条DDR2 800这类价格比较便宜，售后服务有保障的DDR2 800内存就已经足够，没必要过于看重内存的超频能力。

但对于玩家来说，究竟哪款内存值得你选择，就要好好斟酌一下了。每个人都有自己信任的顶级品牌，但顶级品牌的产品往往贵。从大多数玩家的角度来看，金邦DDR2 800白金条、黑金刚DDR2 800悍将版以及威刚A-DATA红色威龙DDR2 800的超频实力不俗，价格也适中，我们认为是性价比不错的选择。

未来内存行情展望

为什么今年内存降价如此之快呢？主要原因是2007年年初时整个市场对于Windows Vista将带来的内存升级狂潮预期过高，谁知Windows Vista的普及速度明显偏慢，同时国内房价、股市和物价三价齐飞也在一定程度上抑制了用户的购买意愿。而2007年初上游晶圆厂商为了提升自家的竞争力，在新一代70nm制程和300mm晶圆生产线上纷纷投下重金，以至于下半年新增产能开始释放时，内存颗粒的供应量很快就供过于求，并导致价格雪崩。

目前8大内存颗粒厂商中，三星、海力士、尔必达和力晶已经开始出货70nm制程颗粒，这意味着内存颗粒成本会继续下降，产能也会相应增加。现在70nm制程的内存颗粒已经逐渐上市，从厂商反馈的测试消息来看，新制程颗粒的超频能力普遍不错，只是长期使用的稳定性还在进一步测试。所以，即使采用美光D9颗粒的内存现在最优秀，未来也会有很多其它颗粒来挑战它。

从现在的情况看，至少本季度以内，内存价格理论上不会出现大的反弹（国内因为春节因素导致的价格波动除外），但现在各大厂商的颗粒销售价已经低于成本，已经有消息说明年各厂都在缩减设备投资，而品牌机厂商正在大量囤货。下个季度内存是否会继续看跌目前还无法预料，所以对于绝大多数用户而言，现在购买DDR2 800内存已经是时候了。大家不要犹豫，赶紧出手吧！

热阻的概念及测试

对CPU散热器的评价，最重要的当然是要看其散热性能。而“热阻值”在专业的散热实验室中是最常用来评价散热性能的指标。

热阻的一般定义为：

Rca=（Tc-Ta）/P

其中Tc为CPU表面温度，Intel和AMD都规定其为CPU铜盖表面正中心位置的温度。

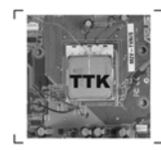
Ta为环境温度，但Ta不同于我们通常理解的“机箱温度”，而是指散热器风扇的进风口温度。Intel和AMD都严格的规定，Ta是在风扇进风口上方，非常靠近风扇的位置取得的一组测温值的算术平均值。

P代表CPU功率，是Intel和AMD给出的散热设计功率（TDP），也是某款CPU能达到的最大功率。

我们可以把“热阻”理解为电路中的电阻，两个温度的差值相当于电压，而CPU的功率相当于电流。在一定的环境温度和CPU功率下，热阻小的散热器会让CPU表面温度更低，其性能也就更好。

一颗散热器的热阻，主要取决于散热器的设计、材质、风扇尺寸、转速等自身参数。针对同一个平台，散热器的热阻数值基本不变，相当于一个常数，用来衡量众多的散热器性能非常方便。

目前，九州风神对散热器热阻的测试主要采用由Intel和AMD原厂提供的TTV(Thermal Test Vehicle)和TTK(Thermal Test Kit)两种测试平台。

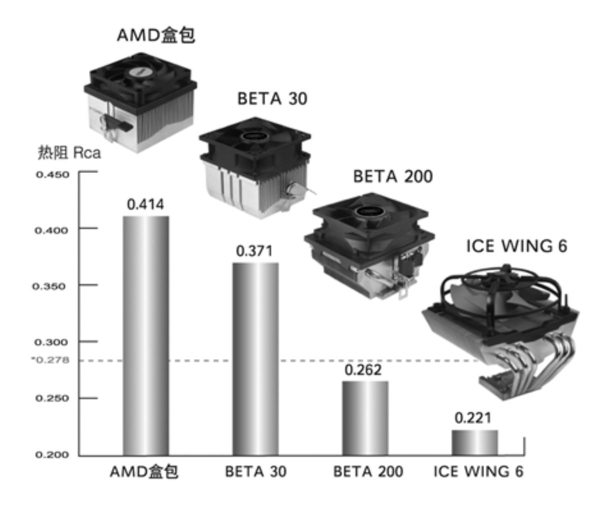




TTV是一个热仿真CPU，内部是按照真实CPU设置的发热原件。其表面铜盖上有经高速数控机床精密加工过的槽，将热电偶低温焊接于CPU中心，这样就能得到CPU表面温度Tc。环境温度Ta可以通过被测散热器进风口上方布设的四组温度传感器量测值经过算术平均计算后取得。至于CPU功率P，可以通过将外部输入的电压和电流值相乘得到。至此我们通过TTV得到了计算散热器热阻值的所有参数，经过简单计算就可得出热阻数据。

TTK与TTV不同的地方在于TTK是一颗经过芯片厂商官方严格标定的真实CPU，通过运行特定的烧机软件，测量即时的核心电压，可通过查表得知精确的工作电流，从而计算即时功率。同时TTK测试组件是一套完整的硬件系统，需要用真实的主板、电源、显卡、内存、硬盘和机箱等组成完整的硬件系统进行测试，这一点与TTV有着很大的不同。但对于CPU表面温度Tc和环境温度Ta的量测与TTK、TTV确是一样的。

了解了以上概念和方法，我们用TTV测试平台，以AMD盒包散热器及九州风神的三款散热器：ICEWING 6、BETA 200、BETA 30作为样本，分别测试出各散热器的热阻值。



九州风神教你做专家

——用热阻标准选择超频散热器

利用热阻值选择超频散热器

接下来我们将以专业的角度，介绍利用热阻值为超频应用选择适合的散热器的方法。

首先要估算出超频后的CPU功率。众所周知，CPU功率由静态功率和动态功率组成。静态功率产生于CPU内部电路漏电，动态功率和CPU核心电压的平方及CPU的频率成正比。

以AM2 X2 5000+为例，初始设计功率为65w，超频时将默认电压提高5%，且超到3.2G，其后的功率计算为：

65x1.05x1.05x（3.2/2.6）=88.2W

考虑到超频后由于温度及核心电压的提高，CPU的内部静态功率也会增加，故建议估算功率上浮10%，以保证足够的冗余：

88.2x1.1=97W

这样一颗CPU超频后，最大功率从65w将增加到100w附近，这也说明我们为什么需要一颗性能卓越的散热器来为超频“护航”了。

我们知道AMD 5000+对CPU表面温度的要求为72℃，我们再假设炎热季节风扇进风口温度会提高到45℃，加上我们上面估算出超频后的CPU功率等参数，我们现在已经能够利用热阻公式推算出超频到3.2G时，能够使用的散热器的热阻上限为：

（72-45）/97=0.278 ℃/W*

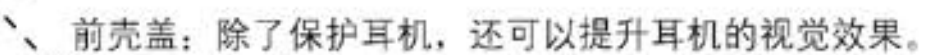
根据以上推算的热阻标准，结合先前对几款散热器热阻测试结果，我们可以看到，九州风神ICE WING 6和BETA 200可以满足上述CPU超频的散热需求。

这个热阻值是提供了足够的冗余估算出来的，实际的要求可能没有那么高，但是为了让心爱的“U”在炎炎夏日也能有稳定优异的表现，尽可能的延长CPU的寿命，我们有必要选择一颗如此性能的散热器。

耳塞套：七种尺寸的混合硅耳塞套，让耳朵更舒适。

均衡器：对中音段和高音段进行平衡处理。

前部电阻：平衡低音段。



前壳盖：除了保护耳机，还可以提升耳机的视觉效果。

前壳：镁金属材料，轻属而坚固，让耳朵轻薄而小巧。

套管：保护导线，提高导线的抗弯曲和抗拉扯能力。



振膜：完美再现广阔的高音和浑厚的低音，16mm多层振膜，提高声音的清晰度。



钕磁铁：440KJ/m³高磁性钕磁体，能释放足够的能量，提高耳机的灵敏度。

磁极片：让磁铁产生的磁场更加均匀，从而提高音质。

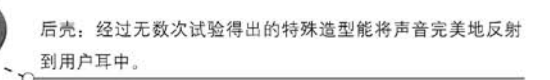


框架：固定磁铁、磁极片和振膜，形成发音单元。

推动器电阻：平衡低音段和中音段。

以专业的态度
对待生活中的科技

后壳：经过无数次试验得出的特殊造型能将声音完美地反射到用户耳中。



后部电阻：平衡低音段和中音段。

后壳盖：为易折的导线提供弧度并给予保护。

调节器：调节低音段和中音的平衡，让声音更符合用户的个人喜好。



自2008年起　每月8日出版　优惠零售价10元　订购热线：023-63521711

硬件新闻 HARDWARE NEWS

Google总是玩"大"的，这不，Google即将推出50GB免费网络存储空间服务。


东芝是电的"炼金术士"？东芝发布几分钟内充电90%、使用寿命长达10年的SCiB (Super Charge ion Battery) 可再充电池。

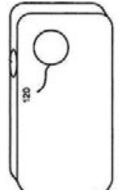
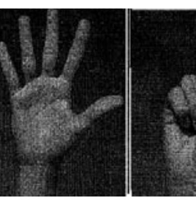

Willcom公司的Android原型手机终于亮相，这款手机正在运行Google Map以及语音通话系统。

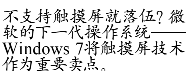


三维立体打印机让你随"心"打，牙刷、餐具和杯子等物品需要什么就打印什么。



Windows MediaPlayer和Winamp等流行媒体播放器存在安全漏洞，使黑客可以远程控制电脑。

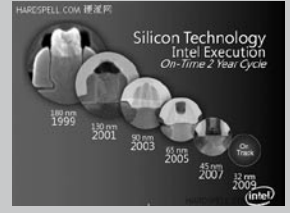


用手势控制手机？索尼爱立信新专利，用户只要在手机摄像头前做手势就能控制手机。



绿色和平组织抨击Wii、Xbox 360、PS3三大游戏主机污染环境。

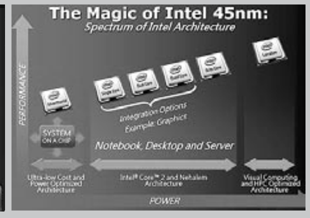

不支持触摸屏就落伍？微软的下一代操作系统——Windows 7将触摸屏技术作为重要卖点。

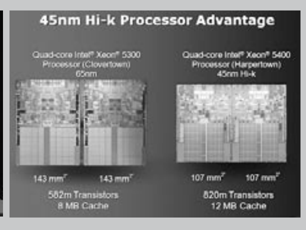
英特尔描绘Intel处理器未来蓝图

在最近闭幕的HKEPC Techday2007大会上，英特尔中国区OEM客户经理许金诺将Intel处理器的未来规划加以简单说明。首先，32nm制程的Intel处理器会在明年上市，既延续摩尔定律的神奇又确保了Intel制程优势得以保持。处理器封装体积可以进一步缩小60%，并会有无铅、无卤处理器出现，以实现英特尔对污染控制的承诺。其次，英特尔将把45nm处理器划分为超低功耗整合架构、一般笔记本电脑、台式电脑和服务器用的Core2、Nehalem微架构及高速需要的HPC微架构，并计划在未来发布八核心处理器以及内建图形核心的单核、双核及四核心处理器。最后，英特尔还详细介绍了Nehalem之后登场的32nm Westmere家族。该系列采用Tri-gate（立体）晶体管、High-K（高电介质金属栅极）材料及Strained Silicon（应变硅）技术，定于2010年上市。









SanDisk出狠招，再次引发"337调查大棒"

"337调查"让国内许多墨盒、MP3生产企业都感到头痛。近日，"337调查大棒"再次在IT行业上空挥舞——美国国际贸易委员会应SanDisk公司的申请，对LG、Kingston等25家公司开展"337调查"。一旦这些公司生产、销售的闪盘、CF卡以及MP3/MP4播放器等产品侵犯了SanDisk的专利，SanDisk公司可以在获得赔偿的同时要求美国法庭和美国国际贸易委员禁止这些企业生产以及出口相关产品到美国市场。看来，这25家企业又得马不停蹄去化解争端了。

与AMD R680对抗，NVIDIA的新利器——D8E

为了与AMD的R680对抗，NVIDIA准备了一款与GeForce 7950GX2类似的双核心产品D8E。D8E虽然采用双PCB设计，但直接内建SLI连接，可以在单插槽下实现SLI技术。并且，每块显卡都有两个电源接口和SLI接口，这样就能实现四核心的双卡SLI了。只不过D8E上市之前NVIDIA一定要解决驱动程序问题，不然多卡互联也不现实。

站在一条船上，三星、东芝联合对抗英特尔

由于英特尔显现出50nm以下NAND Flash的量产实力，使以前曾经是激烈竞争对手的三星电子和东芝坐在一起，互相授权NAND Flash的相关专利，并计划拉拢海力士(Hynix)加入联盟。这对英特尔不是好消息，会在一定程度上影响英特尔占领NAND Flash市场的进程。

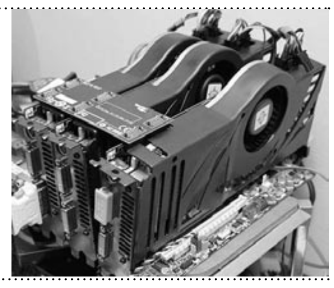
双核Celeron的名字叫E1200

英特尔于日前证实双核Celeron处理器的存在，并将这系列产品定名为E1200。由于面对的是低端市场，最先推出的E1200 Celeron频率仅为1.60GHz、800MHz前端总线，二级缓存为512KB，每千颗售价为53美元左

不让Hybird SLi一枝独秀，AMD的Hybird CrossFire X混合多GPU技术即将亮相





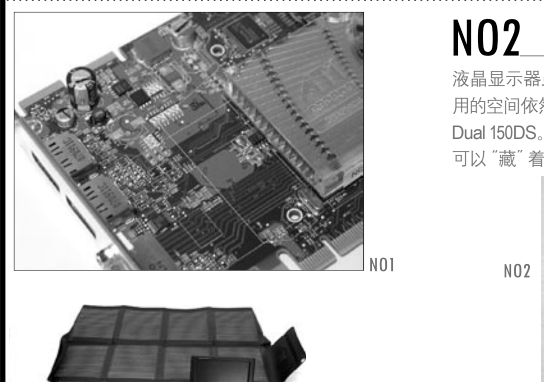


通过CrossFire X，我们知道AMD的混合多GPU技术——Hybird CrossFireX能与NVIDIA的Hybird SLi抗衡，这对于拥有一块低端显卡的用户而言无疑是极富诱惑力的升级方案。Hybird CrossFireX会首先使用于AMD今年上半年发布的RS780及RS780D芯片组中。两款芯片组都支持UVD+、Overdrive及Local Frame Buffer技术，只不过RS780D集成的图形核心和支持的CrossFire X性能更强大。Hybird CrossFireX的出现，必将大幅削弱 NVIDIA芯片组在AMD平台的竞争力，但NVIDIA与英特尔不可能坐视，会很快找出应对策略。

NO1

别的显卡还只有DVI或者VGA接口的时候，却已出现了拥有DisplayPort和DVI双显示接口的RV635显卡。让我们"晒"两张这款RV635显卡的局部靓照吧。





NO1

NO2

液晶显示器虽然已经很轻薄了，但是两台液晶显示器占用的空间依然不小。韩国BTC推出了一款双屏幕的XEUS Dual 150DS。由于两个屏幕由一组铰链合，使另一台屏幕可以"藏"着，这个设计挺节省空间的。



NO2

NO3

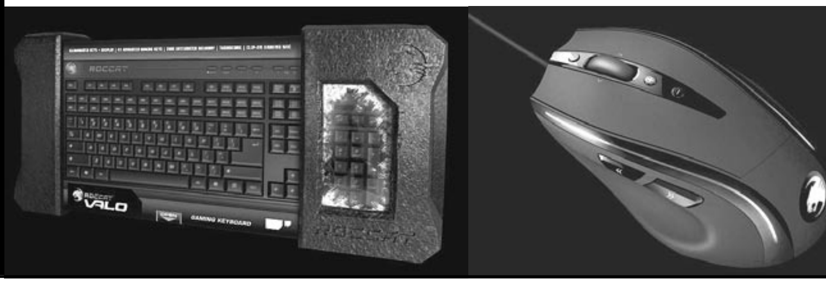
如果你以为它是一款移动硬盘就大错特错了。这玩意是一台Mini Linux PC，体积不仅袖珍可爱，功耗也极低——加上10.4英寸显示器在内的总耗能才18W，使它可以用一个太阳能电池帆板供电哟。



NO3

NO4

这是ROCCAT才发布的键鼠新品——Valo和Kone。两款产品不仅外形酷且功能也不差。如果你不知道ROCCAT，告诉你吧，那是一家在电子竞技领域有些名气的芬兰硬件品牌。



NO4

右，只要支持Conroe处理器的平台就能支持它。应该说E1200的价格挺有诱惑力的，对于低端处理器市场一定会带来很大的冲击。

AMD携手IBM，准备跳过45nm直奔32nm？

在"巴塞罗纳"上跌了一个大跟头，AMD并没有气馁，近日更是与IBM、飞思卡尔、英飞凌和三星电子在内的六大芯片厂联合宣布：得益于32nm High-K制造工艺的重大突破，32nm处理器预计于2009年就能上市。与45nm制造工艺相比，新工艺使处理器核心得以缩小50%、功耗能够做到更低。而且通过这样的技术授权，也使AMD、三星电子等芯片厂商可以更快赶上英特尔，将芯片级的混战延续下去。

硬盘制造商"易拓"被Iomega收购

易拓科技集团作为长城科技控股企业之一，是目前我国本土唯一的一家硬盘制造企业。近日，得到消息称，存储器厂商Iomega以3.06亿美元价格收购易拓集团，收购预计在2008年中期完成。通过置换形式，长城科技及其子公司将持有Iomega公司43%的股权，而易拓将继续生产包括硬盘驱动器、安全存储器和外接存储器等产品。

1Gbit DDR2内存明年将成主流

得益于一段时间以来1Gbit DDR2 eTT内存颗粒价格的急剧下滑，1Gbit DDR2 eTT颗粒的价格已经跌到1.91美元，只有512Mbit DDR2 eTT的两倍左右。这意味着DDR2 1Gbit eTT与DDR2 512Mbit eTT的主流交替时间已快到来，2GB内存时代即将来临。DRAM厂商也已加大70nm 1Gbit DDR2内存颗粒的生产，Hynix甚至宣布，其54nm工艺1Gbit DDR2内存生产技术通过了英特尔的认证许可。从这种趋势看来，估计从明年下半年开始，1Gbit DDR2 eTT内存就能逐渐成为市场主流。

声音 Voice

“最近收到用户的反馈，反馈对EeePC‘撕毁不保’的标签提出质疑。华硕在此向用户澄清，仅仅撕掉这样的标签是不会导致质保无效的。”

前段时间，有消费者反映华硕EeePC‘撕毁不保’的标签违反了美国的“马格努森-莫斯”保修法案。为了消除用户对于升级内存的担心，华硕对EeePC的保修问题做出澄清。

“DirectX 10.1将是微软DirectX 10的最后一次升级版本，再以后就直接是DirectX 11了。”

AMD图形部门全球开发关系总监Richard Huddy宣称DirectX 10.1虽然相对DirectX 10变化不大，但DirectX 10.1的生命将持续很长一段时间。

“大多数数码相机厂商都看好数码相机与GPS功能的结合。第一款带GPS的数码相机可望在2008年露面。”

GPS芯片设计公司之一——瑟孚的创办人Kanwar Chadha对数码相机集成GPS功能充满信心。瑟孚正在开发一种让数码相机启动十秒即可位置定位的技术，使照片能够如实记录拍摄的时间和地点等信息。

数字 Digit

0

著名的环保机构绿色和平组织公布了最新一次“绿色电子产品排行榜”。索爱和三星由于全线禁用PVC聚氯乙烯材料，仅在小部分产品制造中使用BFR溴系阻燃剂而荣获最高分，而榜单里的倒数最后一名是大家都很熟悉的任天堂公司，它以零分成为本次评比中最不环保企业。因为任天从未公布过任何有关环保的策略及有毒材料的使用情况。

100

日前，Mtron公司的Mobi 2.5英寸/32GB高速固态硬盘开始批量出货了。这款固态硬盘的最大特点是读取速率提高到了100MB/s（现在市场上大多数固态硬盘的读写速率分别在70MB/s和40MB/s左右）。当然，高速是要付出代价的，这款固态硬盘的价格达到了650美元左右，比同样容量的其它固态硬盘也贵了近一倍。

厂商新闻

明基LCD带来Bling Bling风潮

明基E900WN冬季限量版液晶显示器拥有2500:1动态对比度、5ms响应时间和DVI/D-Sub显示接口。针对崇尚个性的人群，E900WN还随机附赠了Bling Bling爱恋水晶贴纸，你可以将各种颜色、光感和大小的贴纸贴在这款白色显示器的创意地带里，以彰显个性。

三菱投影机进军国内市场

“久负盛名 全新登场——三菱1080P全高清家庭影院投影机”发布会于日前在2007广州音响唱片展上隆重召开。三菱电机发布了旗下登陆国内家用投影机市场的第一波产品——1080p全高清家庭影院投影机HC6050和采用DLP投影机技术的HC3700投影机。

微软召开2008新技术预览大会

近日，“微软公司2008新技术预览大会”在渝召开。会上，微软相关人士向来宾介绍了即将于2008年春季正式发布的下一代服务器操作系统Windows Server 2008和新一代开发工具Visual Studio 2008。

iDSL中国龙版贺新年

新年来临前夕，iQue神游公司专为玩家奉上限量“中国龙版”iDSL掌上游戏机。该款主机采用了“紫禁红”和“玛瑙黑”双屏合璧的设计方式，机身上屏外壳采用炫晶涂层工艺，配合水墨手法勾勒出一幅云龙图像，取富贵吉祥之寓意。据悉，神游将于本月中旬向全球发售此款作品。

书桌上的时尚小精灵

创新科技近期发布了一款迷你时尚音箱——Vivid 70。它小巧可爱的身躯拥有高光镜面外壳和金属发音喇叭，提供了古典黑和纯美白两种颜色供用户选择，是搭配笔记本电脑、MP3或其它音频播放设备的理想之选，其市场售价为299元。

美心首款抽拉式键盘面市

新上市的美心酷影手KEY-606M是一款抽拉式多媒体键盘。布局上，它在键盘的左边放置了多媒体按键区，并基于人机学原理在键盘上面嵌入了鼠标垫，可直接让用户在键盘右侧的垫板上操作鼠标，而鼠标垫下边的抽拉式数字小键盘则可通过自由伸缩来节省桌面空间，其市场售价为380元。



三星新推高清家用投影机

三星近期发布了两款高清家用投影机SP-A800B和SP-A400B。其中SP-A800B采用DLP数码芯片，支持1920×1080的全高清分辨率，画面动态对比度达到10000:1；SP-A400B则具备商务演示和家庭影院的双模式功能，其采用的极致色彩技术提高了色彩表现能力，可满足专业视听专家和商务人士的应用需求。

双敏首款GDDR4显卡上市

作为双敏首推的GDDR4显卡，无极HD3850玩家战斗版采用了AMD Radeon HD3850显示芯片，搭载512MB/256-bit GDDR4显存，默认核心/显存频率为700MHz/2200MHz，并还提供了Dual DVI-I和HDMI显示接口。

盈佳2.1小型多媒体音箱进入市场

盈佳T-011 2.1小型多媒体音箱的前面板上部为银色塑料面板，工作指示灯、音量调节等操作项都置于其中，方便用户操作。这款音箱采用了4英寸低音喇叭单元+2.5英寸×2全防磁高音喇叭单元的扬声器组合，其市场售价为99元。

微星力推MCP73主板

微星P6NGM-FD主板采用了NVIDIA MCP73PV芯片组，支持Intel LGA 775接口系列处理器、1333MHz前端总线和DDR2 800内存，提供了1个PCI-E x16、1个PCI-E x1、2个PCI插槽和4个SATA 2.0接口。此外，该卡还整合了GeForce 7100显示芯片。

华硕55nm显卡重拳出击

首款采用55nm工艺制程的AMD RV670显示核心一经发布，华硕就于第一时间推出基于该核心的显卡产品——EAH3870/G/HTDI/512M。该卡搭配512MB/256-bit GDDR4高速显存，默认核心/显存频率为775MHz/2250MHz，市场售价为2350元。

索尼4S+又添新成员

拥有4S+刻录技术的索尼20X DVD刻录机DRU-190S于日前上市。它提供了SATA数据接口，配备有2MB缓存容量，支持20X DVD±R、8X DVD+RW、6X DVD-RW、8X DVD±R DL、12X DVD-RAM、48X CD-R和32X CD-RW读写规格，其市场售价为309元。

梅捷诞生“超烧族”

梅捷超烧族P35主板SY-OC01P35-GR采用了Intel P35+ICH9芯片组，支持Intel LGA 775接口全系列处理器、1333MHz前端总线和双通道DDR2 800内存，提供了1个PCI-E x16、1个PCI-E x4、2个PCI-E x1、2个PCI插槽和6个SATA 2.0接口，配备了7.1声道HD音频输出和千兆网卡，其市场售价为899元。

硕美科打造网吧耳机

专为网吧打造的硕美科T580A耳机于近期登陆市场。它拥有银黑色搭配的个性化外观，采用大铠甲式耳腔设计和滑锁型头戴，使配戴更舒适。而固定式麦克风设计则使通话更便捷。据悉，这款采用了硕美科专利线材的耳机售价为43元。

“魔影”飚王摄像头出世

SSK飚王“魔影”摄像头拥用锌合金镀白钢体质，身披香槟金外衣，脚踏万向底座，显得灵活又实用。它配备的5层全玻璃光学镜头+松翰288图形芯片+镁光K14感光器+自动感应高亮夜视灯等优质武器，提供了硬件130万像素和支持最高1280×960分辨率动态视频的作战能力。

长城电源打出“节能”牌

长城ATX-300P4-PFC节能电源支持Intel Core 2 Duo、Pentium D和AMD Athlon 64 X2等系列双核处理器，具备过流、过压及短路“2+1”全功能保护设计。该电源的最大功率为

300W，额定功率为230W，其目前售价为155元。

映泰推499元高清主板

映泰刚刚发布的高清版GF7050-M2主板采用NVIDIA GeForce 7050+nForce 630a芯片组，支持AMD Socket AM2全系列处理器和双通道DDR2 800内存，提供了1个PCI-E x16、1个PCI-E x1、2个PCI插槽和4个SATA 2.0接口，板载了GeForce 7050显卡芯片、百兆网卡和6声道HD声卡，其市场售价为499元。

"龙霸一号"金河田

经过长时间的研发，金河田于近日推出一款大功率电源产品——龙霸一号。龙霸一号的额定输出功率为860W，其特点是拥有金河田自家设计的+12V智能分配技术，根据实际需要使用户可以对4路电源输出进行均衡调整，以提高使用的稳定性。

技嘉Ultra Durable 2显卡隆重上市

日前，技嘉科技隆重推出其Ultra Durable 2（第二代超耐久）显卡——GV-NX88T512HP，它的最大特点在于具备技嘉独有的TurboForce效能调节技术，以提升显卡的3D图形运算性能。性能方面，该卡采用NVIDIA GeForce 8800 GT显示芯片，搭载了512MB/256-bit GDDR3显存。

航嘉冷静王系列全线升级2.3版

近期，航嘉冷静王系列产品全线升级到2.3版规范，该系列包括冷静王标准版、加强版、钻石版、Vista版和至尊版五个版本。

XFX讯景发布256MB版88GT显卡

XFX讯景新推出的8800GT 256MB显卡基于NVIDIA G92显示核心，采用256MB/256-bit DDR3显存规格，默认核心/显存频率为650MHz/1600MHz，提供了双DVI+HDMI显示接口，并随卡配备了DVI-VGA转接头、6针辅助电源线、色差转接线和S端子线。

现代音响发布全新多媒体影音系列中文标识

近日，创见集团更新了现代多媒体影音系列的中文标识——梵音。该标识以黑、白、红三种颜色为主，黑、白两色是现代音响产品的主色调，而红色则取喜庆之意，表达了现代音响对现代生活和时尚潮流的追求。

七彩虹镀金版84GS仅售399元

七彩虹针对客厅电脑最新推出一款逸彩8400GS mini精致版 256M显卡，它采用半高卡设计，搭载了256MB/64-bit GDDR2显存，具备HDMI+DVI+VGA显示接口。据悉，这款对HDMI和DVI接口进行了镀金工艺处理的显卡售价为399元，并随卡附赠一条价值百元的镀金HDMI连接线。

第五届三诺杯工业设计精英赛落幕

历经3个月的第五届"三诺杯"工业设计精英赛于日前在深圳落幕。本次参赛的2060余幅作品经过专家评审和网络投票，最终脱颖而出的"沙音"、"旋律"和"音乐吸盘"分获一、二、三等奖。

富士康新推G31主板

富士康G31MX-K主板延续了其mATX板型的蓝色PCB板设计，采用Intel G31+ICH7芯片组，支持Intel LGA 775接口全系列处理器、1066MHz前端总线和双通道DDR2 800内存。在扩展方面，主板提供了1个PCI-E x16插槽、1个PCI-E x1插槽、2个PCI插槽和4个SATA 2.0接口，整合了Realtek ALC662 HDA 5.1声卡和Realtek 8111B千兆网卡，其市场售价为628元。

天敏涉足数码相框领域

DPF100是天敏进入数码相框市场的第一款产品，其外观为白灰配搭，采用7英寸全彩液晶面板，集成了数码相片展示、MP3/WMA音乐播放、JPEG图片浏览、MPG/DAT/AVI（DivX）视频播放和TXT文本浏览等功能。同时，该相框内置有256MB内存容量，可支持SD/MMC/MS/CF/xD扩展卡，提供了USB2.0和Mini USB接口，并具备AV OUT输出功能，可满足大多数用户的使用需求。

盈通88GT标准版显卡上市

盈通G8800GT-256GD3标准版显卡基于NVIDIA G92显示核心，搭载1.1ns 256MB/256-bit GDDR3显存，默认核心/显存频率为600MHz/1800MHz，目前市场售价为1599元。

东芝硬盘式DV新品亮相

近日，东芝与神州数码携手登陆高清摄像机市场，推出了旗舰级的A-100F/40F和中端机型K-80H/40H共四款硬盘式DV新品，覆盖了从普通家庭到发烧友的全方位用户群体。

厂商简讯

1 ●丽台针对高端玩家发布的WinFast PX8800 GTS 512MB显卡采用了NVIDIA GeForce 8800显示芯片，搭载512MB/256-bit GDDR3显存，默认核心/显存频率为650MHz/1940MHz。

2 ●除了具备导航、娱乐和蓝牙功能外，奥可视T420 GPS内置了三星ARM9 2440A处理器和SiRF Ⅲ GPS卫星接收模块联合平台，还为其提供了智能可视倒车功能，其市场售价为2699元。

3 ●梅捷寒龙SY8628GT-D3显卡基于G84-303显示核心，由4颗奇梦达1.4ns GDDR3显存组成256MB/128-bit显存规格，其默认核心/显存频率为540MHz/1200MHz，市场售价为698元。

4 ●继VX989+后，昂达第二款支持免转换直接播放RM/RMVB/AVI等视频格式的PMP产品——VX979+上市。它拥有2.4英寸QVGA显示屏和不锈钢超薄机身，上市价格为2GB/399元。

5 ●日前，国内摄像头制造商奥尼电子获得了由深圳市科技和信息局颁发的"深圳市高新技术企业"认证。

6 ●新天下科技2007年度代理商大会于近日在北京成功召开。

7 ●铭瑄狂镭HD2600PRO终结者显卡搭载了奇梦达1.0ns 256MB/128-bit GDDR3显存，默认核心/显存为650MHz/1800MHz，市场售价为599元。

8 ●从与微软合作开发的Unified Communication显示器225UW，到使用USB进行多台串联使用的940UX，再到具有10000:1超高对比度的2232GW+等产品表明，三星在2007年为用户带来了丰富的显示器应用体验。

9 ●QQ典雅V11是海天地公司刚刚推出的一款笔记本电脑专用摄像头。它拥有小巧的外观和银色的金属外壳，可在Windows Vista/XP操作系统下即插即用。

10 ●耕升8800GT 256M刘备版显卡以1599元面市。该卡搭载了1.1ns 256MB/256-bit显存，默认核心/显存频率为650MHz/1800MHz。

11 ●蓝色妖姬T958是一款专为台式机及笔记本电脑设计的、具备电视接收/视频采集功能的TV摄像头产品。与传统摄像头不同的是，T958的顶端安装了一根可以接收数字和模拟电视信号的天线，使用户可以更方便地收看电视节目。

12 ●麦博近日先后推出了具备eAirBass低音技术的M890多媒体音响系统和符合人体工学轻压式设计的K260耳机。

13 ●亿能新一代的DDR3 1600内存与全新的XTUNE超频系列产品于近日齐齐亮相市场，其中XTUNE超频系列由DDR2 1066超频内存模组构成，可提供出众的系统性能。

14 ●采用双转轴设计和分合式头戴的形声V800耳机在近期以198元上市，它的单边导线设计和镀金插头，为高品质信号的传输提供了硬件基础。

15 ●在国家质检总局日前公布的2007年度国家免检产品及其生产企业名单中，金河田电脑机箱榜上有名，被评为"国家免检产品"。

16 ●铁三角SQ5便携式耳机的频响范围是10Hz～25kHz，灵敏度102.5dB/mW，阻抗是40Ω，耳机线为OFC材质无氧铜导线。SQ5有红色、白色和黑色可供选择，并随机附带了0.5m线缆和1.0m延长线缆。

17 ●新近上市的蓝宝石FireGL V3350显卡基于RV515GL显示核心，配备了256MB DDR2显存和Dual Link DVI-I输出接口，为入门级用户搭建专业图形系统提供了支持，其市场售价为1900元。

18 ●TCL通讯日前在北京发布了其首款黑莓8700手机，该手机由TCL通讯和黑莓合作推出，中国移动提供后台支持，目前有399元包月和499元包月两种资费套餐供用户选择。

19 ●磐正超磐手系列新添AK780U主板，它采用AMD 770/RX780+SB600芯片组，支持Socket AM2/AM2+接口处理器和双通道DDR2 1066内存，提供了2个PCI插槽、各1个的PCI-E x16/x1插槽和4个SATA 2.0接口。

20 ●近期，经过广东省微生物检测中心的检测数据表明，鑫谷E键天骄SG-K301键鼠套装的抗菌率为99.99%，防霉级别达到0级（最高抗菌级别）。

IT 时空报道

家电连锁颠覆PC消费模式?

你有没有想过，或许人们有一天购买电脑不会再去电脑城，而是去家电卖场。众多台式机、笔记本电脑和配件如同家电一样和空调、电视摆在一起，人们再也不用担心买到水货，不必担心因为不懂电脑而被“宰”。这一幕正在国美和苏宁卖场里上演。PC大规模“入驻”家电卖场是否会颠覆传统的PC销售模式?

文/图 棉布衬衫

2007年对跨足IT产品销售的国内家电连锁卖场阵营而言，是斗志满满的一年。去年9月12日，苏宁在南京举办2007年中国PC行业发展高峰论坛峰会，会上包括国家相关部门领导和专家，以及英特尔、微软、AMD、方正、联想、惠普、海尔、三星、索尼、TCL、宏基、富士通、联强国际、英迈和神州数码等业界重头厂商的高层领导罕见地悉数出席，给足了主办方脸面。接下来的日子里，微软宣布相继与国美、苏宁等3C家电连锁商签订了合作协议，相关家电连锁卖场中销售的整机产品都将预装正版的Windows操作系统。随后，PC厂商巨头戴尔在国内的首个正式分销代理权花落国美。

面对整个PC行业的巨大市场空间，3C家电连锁在其中扮演了何种角色？挟规模、资金、服务、品牌等优势的3C家电连锁，未来能否颠覆目前的PC消费模式，整并IT零售渠道取得PC零售的主导权？一个个的问题牵动着终端消费者、渠道业者乃至上游厂商的视线。

接二连三，家电卖场图谋PC业务

在上海IT产品最集中的徐家汇商圈，相隔不到2千米长度的街道旁集中了代表传统IT零售专业卖场的太平洋数码广场一期、百脑汇、太平洋数码广场二期，代表家电连锁的国美和苏宁3C专卖店，和代表专业3C卖场连锁的宏图三胞。不同阵营的PC渠道，相互之间已经开始发生碰撞。实际上，早在2002年国美就开始在家电连锁中引入PC业务，在这一波攻势之前，传统家电连锁已经至少两次在PC产品上对IT渠道进行过冲击都未见成效。不过，家电连锁并未就此放弃对PC渠道的夺取，而是选择了步步紧逼IT渠道的策略，对整个PC产业链上下游的芯片、操作系统和整机品牌厂商频频示好。

以分销家电产品为主的家电连锁巨头，近年纷纷涉足PC行业，其原因正是看中了PC市场在国内的高速增长。“PC的利润率比家电的利润率平均至少高出5个百分点。”国务院发展研究中心市场所副主任陆刃波介绍，这是多年以来家电连锁一直积极进军PC市场的真正动力。“PC在国内城镇居民家庭平均每百户家用电脑保有量



相比起台式机而言，笔记本电脑既拥有较好的整体性，又不会受到DIY的冲击，因而成为家电连锁卖场的最爱。

超过50台，已经与微波炉、照相机这些家用电器和电子产品相当，如此快速普及令人惊叹。”根据IDC的数据调研，2007年中国整体PC市场容量接近3000万台，已经成为仅次于美国的全球第二大PC市场。并且还将在未来3~5年内保持25%左右的增速——中国已经成为全球PC市场增长最重要的引擎，其中笔记本电脑的增长速度将超越台式电脑2倍以上。

国美副总裁牟贵先表示，最近几年国美PC的销量一直保持着每年10%左右的增长，2006年国美麾下760家门店经营PC业务，850亿元销售中有7%来自PC，明年国美的PC要卖到250万台。并且国美将以国美旗舰店为样本，将门店内的PC型号出样量增加到200个以上。苏宁电器更是明确提出“07销售年度成为中国PC零售渠道冠军”这样野心勃勃的口号。此前苏宁针对2007下半年的销售进行了80万台PC采购，总额达到40亿人民币。 在这80万台定单中，笔记本电脑的占比超过了50%，而定制采购机型的比例则达到了30%，分析认为，这显示了苏宁继续依托笔记本电脑这一高速增长的产品实现市场突破和占领的策略，同时苏宁正将其在家电领域内较为拿手的采购模式不断引入PC领域，以获得最高的性价比和最强的市场竞争力。

当家电卖场发力PC业务的时候，品牌厂商又抱以何种态度呢？

左顾右盼，PC厂商心态复杂

“我觉得苏宁电器能够举办一个PC行业的高峰论坛，非常独特，非常有创意。”在2007年中国PC行业发展



丰厚的周边赠品也是家电卖场掳获人心的一大绝招。

传统配件也得以入驻家电连锁卖场，但相比而言产品品牌、型号、价格都不具有优势。

高峰论坛会上，当英特尔全球副总裁兼中国大区总裁杨叙出现在台上做自己的主题演讲时，他以这样的话语作为自己的开场白。实际上，不少PC行业从业人员听到苏宁召开PC行业高峰论坛时，都有些意料之外、情理之中的感觉。而英特尔总裁杨叙的表白，也正是整个PC行业人员心态的一种委婉的折射。

对英特尔这种站在整个产业链顶端的厂商而言，国美、苏宁等家电连锁卖场的加入，对PC业界整体推广是非常有利的。对占据了处理器市场绝大部分份额的英特尔而言，自然是非常乐意看到这种情况的出现，毕竟PC市场的整体飞速成长中，跟随大势一起水涨船高的最大受益者无疑就是英特尔。

不过对PC厂商而言，对家电连锁卖场的加入却是又爱又怕。家电连锁卖场强大的采购能力、高效的物流能力和完善的终端布局，对PC厂商而言都是极具诱惑力的。其中，海尔就是非常典型的例子—从2005年开始重组PC业务到现在，短短两年多一点的时间中，海尔电脑的销量成为第4大国产品牌，而笔记本电脑销量则仅次于老大联想——海尔能够如此的高歌猛进，更多还是依靠了此前和家电连锁卖场之间密切的关系，让海尔成为国内主要的家电连锁卖场中销售比例最大的品牌。海尔的崛起，让全球PC巨头惠普都不得不感到压力——此前，在回答媒体“除了联想，哪家国内PC厂商将来会对惠普构成威胁？”的问题时候，惠普信息产品及商用渠道集团执行副总裁庄正松给出了一个出人意料的答案：“我想会是海尔。”

虽然目前传统IT渠道仍旧占据了70%的销量，但根据市调公司GFK的数据显示，连锁家电在PC渠道中占据的比例正在呈现快速增长势头。过去一年中家电连锁渠道是PC零售渠道中增长最快部分。对比45个城市2007年1~7月与2006年1~7月的资料，整体PC市场增长率为19%，3C家电连锁的增长率则达到69%，苏宁的销量增长率更高达344%,远高于整体市场的增长率。在笔记本电脑市场部分，3C家电连锁的销量增长率高达183%。2007年7月家电连锁达到17.2%的市场份额，与2006年相比上升5.5%。正是因为如此，越来越多的PC厂商开始选



分期付款对于很多无法一次性承担笔记本电脑产品的用户提供了一个非常有吸引力的解决方案。国美、苏宁和各地银行的这种合作已经不是一次两次了。



择和家电连锁展开深度合作，以求未雨绸缪。不过对PC厂商而言，虽然家电连锁有着相当多的优势，但反过来家电连锁的规模也非常庞大，相比原本游兵散勇的IT渠道，家电连锁渠道也是PC厂商难以驾权和掌控的。现在的家电连锁只不过在PC销售上尚未形成气候，因此对PC厂商开出的条件都相对非常优惠，一旦家电连锁羽翼丰满，目前家电厂商纷纷受制于连锁家电卖场的局面，也许就会在PC行业中再现。

但无论如何，家电卖场介入PC领域，对于消费者来说是个好事，即使再不济也聊胜于无。

优缺对比，各有千秋

相比传统IT卖场，家电连锁更加正规化无疑对消费者是一个有利的保障。在购买前，家电连锁销售的产品往往都是提供100%展示，对用户而言无疑具备更好的使用体验；其销售产品不存在水货、假货和偷换配件等常见于IT卖场的问题的困扰；购买中，相关PC产品的促销赠品，家电连锁往往都和产品放在一起非常清晰的展示，不会出现私自克扣促销赠品的现象；购买后，家电连锁一定都会开具正规的发票，而不像IT卖场中开票不开票成为一个很棘手的问题；送货时，家电连锁往往都有自己统一的物流配送平台，因此往往都对用户提供了免费送货上门的服务；售后上，虽然PC的售后往往都是品牌厂商独自的系统进行，但家电连锁无疑比IT卖场中的商家更加具备实力为用户协调各种问题。国美电器总裁陈晓就曾强调指出，戴尔选择国美作为其在中国的首家零售战略伙伴，这表明大型家电连锁卖场正成为IT产品销售的重要途径之一。国美销售的高品值产品吸引了众多消费者特别是年轻消费者。同时，国美庞大的地面销售网络和BTOC电子商务网，可靠的产品供货渠道、优良的购物环境、专业的导购人员、完善的售后服务体系——这些都是国美深受消费者认可的重要优势。

特别在售后上，如果直接面对厂商售后服务部门，消费者往往处于弱势地位，很多时候产品出现问题既可能是产品质量问题，也可能是人为损坏，前者可以得到正常的质保服务，后者就只能由消费者自己承担损——不过这种维修费用往往都是非常之高，并且厂商的售后部门主要利润就来自付费维修，而当面对这两种皆有可能的质量问题时，判定权却在厂商的售后部门手中，这对消费者而言无疑是有失公允。

如果对相关售后部门的检测结果有异议，IT卖场中的销售商家面对厂商往往处于弱势地位，无法为消费者争取很多利益，而如果请第三方质检机构检测的话，消费者往往又要付出一笔不菲的检测费用。而如果是连锁卖场，那么相对而言无疑能够为消费者争取等多利益，实际上在家电产品的消费中，消费者不满家电厂商检测结果，通过连锁卖场最后争取到应有的权益还是比较常见的。

不过，目前在价格上，虽然家电连锁卖场有资金和规模采购的优势，理应可以实现比IT卖场更加便宜的价格，但实际上大部分用户从IT卖场拿到的价格却往往比家电卖场便宜，有的甚至便宜的不止一点。这对目前购买产品主要还是以价格为导向的国内消费者而言，无疑是家电卖场在经销PC产品上最大的不利。虽然有人解释这种差异是由于家电卖场因为要开具正规发票等因素导致价格过高，而IT卖场则认为低价完全来自量大、薄利多销的良性

家电卖场和IT卖场的优缺点对比

	家电卖场	IT卖场
优势	良好的购物环境、可靠的产品供货渠道、消费者不会遇到假货和水货的困扰、全国统一标价、售后协调更让人放心	议价空间更大、品牌和产品更为齐全、消费者的消费惯性优势
缺点	议价空间较小、产品标价没有竞争力、品牌和产品不够丰富	购物环境参差不齐、被水货和假货所困扰、商家往往不愿提供正规发票

循环，但是无论如何，目前IT卖场同样产品大部分便宜过家电连锁却是不争的事实。

相互渗透，尚未你死我活

虽然很多人都将PC市场中家电连锁渠道和IT渠道看作对立的两面，并且为数不少的人预言家电连锁渠道必将取代IT渠道成为PC主要销售渠道。但是，这个“必将”所经历的过程会是多久，却没有人敢断言。家电连锁对IT渠道已经出现过两次大的冲击，但是IT渠道依旧占据了PC销量的绝大部分渠道。实际上，家电连锁和IT渠道之间的相互渗透已经展开——不少IT渠道商开始和家电连锁合作，成为家电连锁的区域供货商，供货给家电连锁销售产品。而不少PC厂商给国美、永乐等家电连锁的特供机型，也经过IT渠道流入各地的IT卖场。

家电连锁在PC销售上的渠道不光和IT渠道开始相互渗透，就连销售模式也在向IT卖场借鉴。以苏宁的3C连锁店为例，苏宁不仅仅只是将PC作为一个产品进行销售，在PC销售的现场还备齐了丰富的周边产品线——罗技的键盘鼠标摄像头、漫步者的音箱、各种品牌的光盘，甚至连光驱等部件都有销售，力图为用户提供一站式营销体验。而这正是传统IT卖场的特点——在卖场中提供了丰富的电脑配件可供消费者选择。在销售手段上，苏宁的3C连锁店也引入了议价模式，消费者如果看中某款电脑产品，也可以在标价的基础上和负责的店员讨价还价。店员则根据相关产品的最低限价，来判断是否能够和顾客成交，这些购物体验其实已经和一般的IT卖场没有很大区别。

MC观点

去年年末期MC“市场与消费”栏目已经对家电卖场与IT卖场销售的各类IT产品情况进行了连续报道。在家电连锁和IT渠道的博弈过程中，厂商、消费者又掺杂了更多自身利益因素，让整个市场的走势出现了更多不确定的因素。对厂商而言，家电连锁的加入多了一个生力军，并且家电连锁无疑能够配合PC厂商在数字家庭等未来PC发展趋势的概念上进行炒作——这些都是只顾利润、相对短视并且规模效应较小的IT渠道很难实现的；但是厂商相对IT渠道的绝对强势，也让他们对家电连锁在PC销售上的崛起有一种恐惧心理，因此厂商更多的还是期望能够依靠目前IT渠道在国内的强势，让家电卖场和IT渠道之间形成均势。对消费者而言，IT卖场的便宜和连锁家电的保障都是他们所看重的，而相比之下，还是价格的诱因更大。

正是因为面临这种纷杂的发展局面，家电连锁要想取得破局则必须做到价钱便宜且服务更有保障，不过在目前来看，似乎这一点还很困难，甚至家电连锁的PC不时还需要IT渠道来消化。而对广大的消费者而言，家电连锁的进入，无疑为消费者提供了一种更有保障的购物模式，也代表了未来PC消费模式的一种趋势。

MC调查

看完本文之后，你是否认为家电连锁卖场的加入将会是未来PC消费模式的一种呢？欢迎大家将下列单选题的答案和你的看法发送邮件至mczorro@sina.com.cn告诉我们，言之有物的读者将获得MC 10周年纪念T恤。

1.如果要购买品牌整机(包括台式机和笔记本电脑)，你更倾向于在哪里购买？

A.电脑城分销商　B.品牌专营的专卖店

C.家电卖场　D.品牌直销电话/网络

2.你认为家电卖场的最大优势是什么？

A.规模采购，产品价格肯定更有优势

B.有正规发票，产品来源、售后服务更有保障

C.促销活动更诱人(如按揭购机)，且不会克扣礼品

D.其它

3.你认为家电卖场的最大不足是什么？

A.入场的品牌还是少了些，很多我喜欢的品牌都没有

B.卖场展示空间有限，很多我关注的机型都没有

C.家电卖场有所谓“入场费”，价格根本没有吸引力

D.其它

4.你认为今后电脑城和家电卖场的发展将会是怎样的？

A.两者互为补充

B.中国国情决定家电卖场销售PC难有成绩

C.混乱的电脑城的地位将会被取代

D.不知道

5.你认为家电连锁卖场能否颠覆现有的PC销售模式？为什么？





做世界级的民族品牌

《微型计算机》独家专访多彩集团董事长夏炜

文/图 本刊记者

夏 炜
多彩集团董事长

1966年8月生于浙江温州，1989年毕业于北京航空航天大学系统工程与管理工程专业，现中欧国际工商学院EMBA硕士在读。现任深圳市政协委员、深圳市总商会常务理事、深圳市高新技术产业协会副会长、深圳市海外联谊会理事和深圳市计算机行业协会理事。1994年创办深圳市多彩实业有限公司，十余年来公司已成长为全球十大电脑外围设备生产企业之一。

如果说深圳的崛起是内地快速发展的一个缩影，那么多彩就是深圳千千万万个中小私营企业创业发展的缩影。谁能想到拥有25万平方米生产基地，年生产机箱、键盘、鼠标、电源、摄像头各600万台，MP3、PMP、音箱各200万台的多彩，在十几年前刚起步时仅仅只有七八个工人和一个小小的加工厂。如今，多彩依然保持着平均每年50%的增长态势，现拥有16家全资销售公司，300多家专卖店；拥有德国研发中心、仓储式销售公司以及香港分公司；其产品畅销美国、德国、意大利、俄罗斯、西班牙、新加坡、韩国和香港等150多个国家和地区。最值得中国人骄傲的是，多彩已经成为全球十大电脑外设品牌制造商之一。

"我们在全球市场占有率，除中国之外其它地区还没有超过1.5%。如果我们在海外能达到20%的占有率，那么还有至少10倍的成长空间……在中国内地能做到，在海外市场为什么做不到？"这一传奇的缔造者、多彩集团创始人夏炜先生依然保持着他的品牌梦想。

从无到有

"不要把电脑想象成多么复杂和恐怖的高科技，它会给用户带来更快乐、更丰富多彩的生活。我们做IT的目的就是为了创造丰富多彩的生活。"

1989年从北京航空航天大学系统工程与管理工程专业毕业之后，夏炜被分配到中国航空技术进出口公司杭州办事处。但随后两年的工作使他发现，那里并没有他的发展机会。1992年，夏炜敏锐地认识到南方改革起步时的巨大机遇，他仅依靠着吃苦耐劳的精神孤身南下深圳。

经过两年的奋斗，1993年夏炜终于创办了一家名为云江实业的公司，最初以代理台



"我们多彩人其实是深圳千千万万个中小私营企业年轻人创业发展的缩影，没有丝毫特别之处。无非为了生存、为了有所发展，所以创办企业。"

湾电脑外设产品和温州电子零部件产品为生。这家公司也就是多彩的前身。夏炜这样回忆道："当时我们根本没有想到会有今天的成就，只是觉得IT产业有非常大的潜力，有开拓前景，所以就选择了这条路。"

一年之后，凭借着一台二手注塑机和一些简单的设备，夏炜和他手下百余人的队伍开始了电脑开关、键盘配件等的制造业务。但随着电脑技术的发展和相关产品的更新换代，当时几乎不可能掌握到关键技术的夏炜开始发现，企业经营越来越困难。在公司最困难的时候，他身边只剩下了十几名干部和七八名工人，工厂也几乎陷入停产的状态。在企业快倒闭的时候，夏炜甚至想到过去卖血、卖箱包、甚至卖门板。用他的话来说："什么能活下来就卖什么，企业不能倒，我也不能倒。如果我倒下了，那工人怎么办？"



"新工业园的落成，是多彩发展历史上的一个里程碑，也是一个新的起点。"

在夏炜马不停蹄地奔走之下，这家企业终于挺过了这一最艰难的时光。但经过这件事情，他开始意识到如果一味依靠代理和配件业务根本没有什么发展前景。痛定思痛之下，他在1994年决定成立多彩实业有限公司，并将技术含量并不高的键盘成品作为主要发展方向。但在当时，国内键盘成品几乎全部被我国台湾厂商所垄断，多彩的键盘产品推出之后将面临着和有着数年制造营销经验的各大台系品牌的激烈竞争。于是夏炜就凭借着之前为台湾厂商生产键盘配件所掌握到的一些经验开始，利用内地的关税保护政策，开始一步一个脚印地慢慢发展。

在1996年之后，内地厂商也纷纷看到了外设领域的发展机遇，纷纷上马投产外设产品，造成市场竞争进一步加剧，产品利润也开始慢慢降低。这时摆在夏炜面前有两个选择，要么做代工，要么做品牌。而他选择了后者。

"最早，我们取的名字叫Soft，后来才推出'多彩'商标。当时，电脑总是给人一种冷冰冰的感觉。但事实上电脑也是为人类服务的，我们希望告诉用户：不要把电脑想像成多么复杂和恐怖的高科技，它会给用户带来更快乐、更丰富多彩的生活。所以我们的品牌才叫'多彩'，我们做IT的目的就是为了创造丰富多彩的生活。为了企业的长远发展，必须创出自己的品牌。即使这条道路很漫长，但必须坚持走下去。这样才可能干出一番长久的事业。"

冲出国门

"我来自中国内地。"

多彩品牌的推出更加坚定了夏炜走自主品牌的道路。随后他又做出了企业发展史上第二个重大决策——开展海外业务，做出口贸易。由于当时国内电脑仍未普及，因而出口贸易对于内地企业而言占据了主要地位。

多彩是国内电脑外设制造商中最早通过海外参展与国际媒体进行全球推广的企业。经过1997年和1998年的试探性出口贸易，1999年的春天，夏炜决定以著名的德国汉诺威CeBIT大展作为正式进军海外市场的突破口。他找到一个台湾厂商，约定租用其一个小小的展位。但岂料在出发前一周，台商突然反悔，杀了夏炜一个措手不及。匆忙之下，他通过另外的关系才辛苦地赢得了半个展位的空间。而且时间的紧迫使他无法找到一个合适的翻译，但他依然决定踏出这走出国门的第一步。当时在从香港飞往德国的飞机上只有两个人来自中国内地，其中一个就是背着满满几包产品的夏炜。

来到展会之后，当时没有布展概念的夏炜，几乎是摆摊一样把样品摆到展台上，但这个来自中国内地的品牌却吸引了不少参展者，因为此前在汉诺威展会上没有人见到过来自中国内地的民营企业。很多来到展台的外国人问他是不是台湾人，他们得到的无一例外的是一个清楚响亮的声音："我来自中国内地。"这次冒险式的参展，反而使不少外国客户记住了这个独特的品牌，展会闭幕之后甚至不少客户专门飞到深圳拜访夏炜，其中一些至今仍和多彩保持着密切的贸易往来。

尝到了参加国际大型展会甜头的夏炜，开始热衷奔波于各种展会。从此之后，夏炜经常独来独往、一个人在各个国家来回奔波，有时甚至睡在出租的仓库里。2000年为了拓展欧洲市场，夏炜带了两个员工拿着样品逐一拜访客户，从德国汉堡出发，途经荷兰、比利时、意大利等国家，翻越了阿尔卑斯山，7天行程1万多公里，有一晚在高速公路边没有找到旅馆，竟在路边的小树林里过夜。之后从CeBIT到COMDEX，都少不了绿色的多彩展台，多彩每年用于参展与媒体推广的经费甚至达到2000万元以上。

但仅仅是参展显然是不够的，夏炜想到了在国外建立营销网络。1999年下半年夏炜在德国与一名当地华



“从内地企业最早一两个人去参展CeBIT，到大家开始包一架飞机去参展，再到现在包几架飞机去参加全球各大IT盛会，这是让人很欣慰的事情。我很高兴看到代表‘中国制造’的民族企业越来越多地迈出国门，并将‘中国品牌’推向国际市场，这是我们的骄傲，整个中华民族的骄傲。”

人合作注册了一家海外销售分公司，但由于连续亏损，最后夏炜决定由多彩独自来经营这家德国公司，成功在欧洲扎根。这家德国分公司现在已经拥有2000平方米的仓储式批发销售中心和专门的研发中心。“现在回想起来，当时我们在德国既没有人脉资源，也没有市场调查，就凭着冒险精神闯出来了一条血路。”

如今，多彩在汉诺威CeBIT展会中的展台面积已经超过100平方米。其产品也畅销美国、德国、意大利、俄罗斯、西班牙、新加坡、韩国和香港等150多个国家和地区。2006年，多彩海内外销售额之中，出口业务占半数以上。

品牌价值

“我们的愿景是做世界一流的电脑外围设备及数码产品厂商，我们的战略是成本领先，做国人买得起的名牌。”

“我们的企业文化也好，内涵也好，理念也好，要通过什么来展示，就是品牌。所以，我们要做世界一流厂商，其中最重要最根本的一条是我们要做一个有品牌的企业。”夏炜对企业发展品牌的重要性有着强烈的认知感，一谈到品牌建设便滔滔不绝，这是记者还未见到夏炜之前，从多彩员工口中了解到的老板给员工最深刻的印象之一。“我对品牌的理解，就是一种承诺，对产品、对品质、对服务的承诺。要做一个品牌企业，不是简单在商标上画LOGO，把写字楼打扮漂亮；而是应该从上到下，从高层到基层，从研发到售后，每一个员工都要有做品牌的意愿，为做一个多彩人创立多彩公司而感到自豪。”

1999年，多彩在上海建立全球第一家多彩专卖店；2001年，多彩开始推广多彩VI（视觉识别）规范专卖店。短短几年，多彩就将其旗下的专卖店数量发展至300余家。而且凭借着独特并统一的绿黑相间的装修布局，使得多数游走于电脑卖场的玩家记住了这个品牌。正是凭借着这一独特的VI规范，使多彩品牌在国内日趋残酷的电脑外设市场竞争中打下了坚实的基础。

夏炜一直坚持多彩的品牌优势在于成本领先，在成本领先的基础上为顾客创造价值。“我们的竞争对手基本上是世界级的，有着悠久历史的大型企业。我们说多彩的战略是成本领先，这不是那么简单的一件事情。比如说采购原材料，并不是越便宜越好，也不能哗众取宠买那些偏离价值的材料，这不是我们的战略取向，我们的战略取向是在成本领先的基础上为顾客创造价值，既不是便宜的产品，也不是华而不实的产品，是大多数消费者买得起的有好的品质和好的服务的产品。”

和很多内地厂商不同的是，在多彩投身键鼠、摄像头、机箱和数码产品时，这些市场已经基本走出了暴利时代，而多彩本身也不是依靠暴利发家的企业。以键鼠产品为例，这一市场中高端由罗技和微软等国际品牌所把持，低端市场则是众多品牌拼杀价格。多彩的定位则相当明智，其产品价格定位往往只比杂牌产品高出10%~20%，但其13年的品牌历史却可以更好地吸引消费者。在中高端产品多彩也不断寻求自主研发，先后有垂直鼠标和指纹识别键盘等多款创新产品。

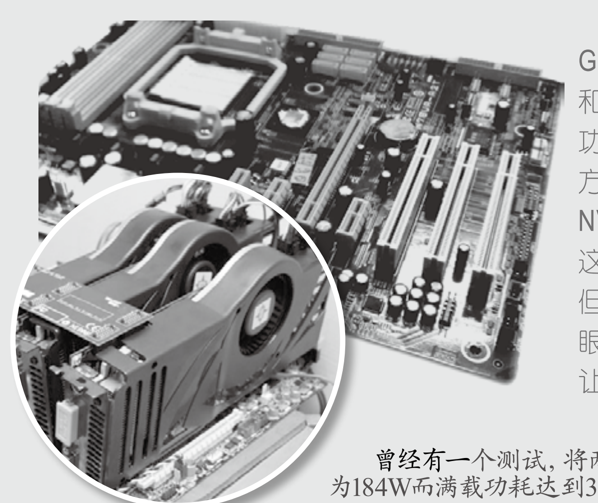
“如何做一个有社会责任感的企业，如何善待员工，如何支持环保，如何为和谐社会做贡献，这体现的是一个企业的社会价值。”

写在最后

夏炜的品牌梦想还在不断延伸，他为多彩、为自己制定了下一个目标——未来5年内争取销售额突破百亿。“现在我们在深圳规模最大、等级最高的工业区，我们的左边是世界500强之一的三星，对面是世界500强之一的日立。站在这样一个与国际级的公司比邻，同时又是深圳最高规模、最大规格的工业区，多彩再往前该怎么走？我们要怎么发展？这是我们眼下必须要面对的，对我们来说，也是历史性的课题。”这样的问题不仅摆在了夏炜的面前，也将是任何一个希望走向世界的民族品牌未来会遇到的……

非常1+1，GPU的混合游戏

虽然NVIDIA的SLI和ATI的CrossFire这两种GPU互联技术已经被玩家渐渐所接受。但是SLI和CrossFire并不完美，最让人诟病的就是它们的功耗和驱动问题。那么，有没有一种经济实惠的方案，可以兼顾功耗和性能呢？答案是明确的，NVIDIA的Hybrid SLI和ATI的CrossFire X可能改变这种现状。它们代表了混合式多GPU的发展趋势，但是它们到底是什么样的技术？是厂商用来赚取眼球的工具，还是能给用户带来实惠的创新？就让我们一起来了解混合式多GPU互联技术吧。



曾经有一个测试，将两块GeForce 8800 GT显卡组建SLI，测得待机功耗为184W而满载功耗达到336W，简直是一个超级电老虎。

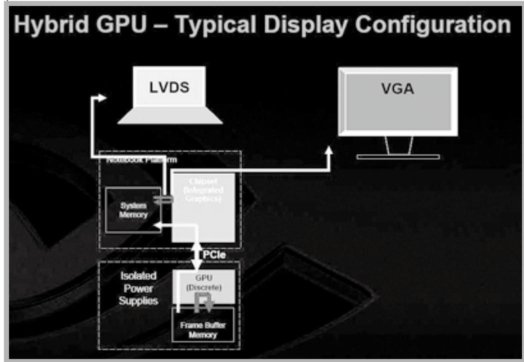
文/图 Axl

显卡功耗，恼人的浪费

“混合式多GPU互联”是什么呢？其实这种互联方式与之前的SLI或CrossFire的最大区别是允许不同规格GPU互联来提高图形性能，例如让主板集成的图形核心与独立显卡核心合作。而到目前为止，混合式多GPU技术主要分为两大帮派——Hybrid SLI和CrossFire X。

其实Hybrid SLI和CrossFire X的出现并非偶然。由于GPU市场的激烈竞争，中高端产品性能在爆炸式提升的同时，功耗也在同步甚至更快地增长。例如2007年NVIDIA和ATI公司各自的顶级产品——GeForce 8800 Ultra和Radeon HD 2900XT，两者功耗就分别达到了180W和225W，几乎相当于几年前一台电脑整机的功耗。哪怕是平均功耗达到60W的中端显卡也已超过主流处理器成为电脑里功耗最大的部件。高功耗带来了许多问题，首当其冲的就是噪音，其次是巨大的能源浪费。一般来说，电脑硬件需要全速运行的时间并不多，而空闲的时候这些硬件会将大量的能量转化为无用的热量，这样不但不环保，也会导致用户在散热系统上的二次投资。

同样的问题在功率敏感的笔记本平台上更加明显。虽然芯片具有节电功能，但仅靠降低频率和电压并不能解决根本问题。最好的办法是在不需要强劲性能的时候关闭高性能配件，仅在需要的时候才开



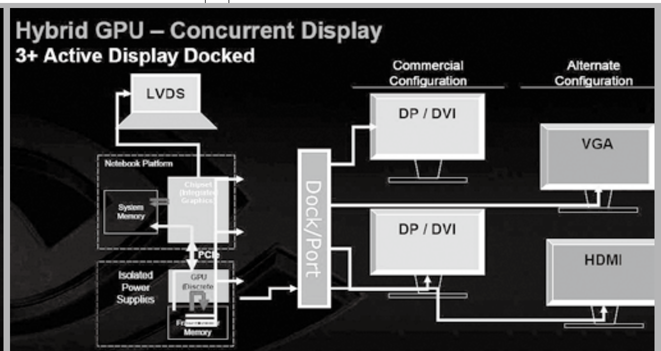


图1 Hybrid SLI的两种工作模式

启。因此，混合式多GPU技术的出现可谓是众望所归。

创新：集成与独立的联盟

Hybrid SLI有节电模式和最大性能模式供选择（图1）。节电模式下，显卡将关闭独立图形核心而仅仅使用整合图形核心；而在最大性能模式下，系统将让整合图形核心协助独立图形核心工作，以达到提升性能的目的（最妙的是，这两种模式的转换非常简单，不再需要插拔显示器插头，因为现在的画面输出任务都交给主板了）。AMD当然不甘示弱，把最新的CrossFire X技术"武装"到了牙齿。一方面，CrossFire X在继承CrossFire功能的情况下增加了Trip CrossFire（3显卡交叉火力）和Quad CrossFire（4显卡交叉火力）功能（但是有几个玩家可以这样终级升级呢？图2）；另一方面，CrossFire X还提供了对CrossFire Overdrive和Hybrid CrossFire技术的支持。请注意这其中的Hybrid CrossFire（图3）技术，它就是用来与Hybrid SLI竞争的秘密武器。

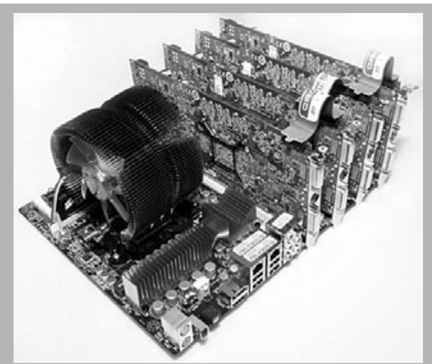


图2 Crossfire X技术可以支持多显示器输出，两张显卡支持4台显示器（PCI-Ex16+x16），4张显卡支持8台显示器（PCIEx8+x8+x8+x8）。

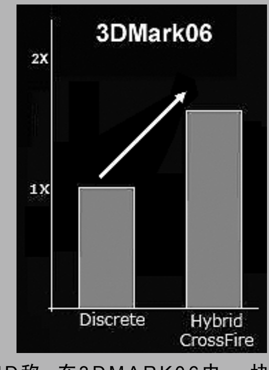


图3 据AMD称，在3DMARK06中，一块HD2400显卡的得分约为2000. 而在HD2400配上RS780并使用Hybrid CrossFire技术之后，3DMARK06分数有1.7倍的增长。

>>CrossFire Overdrive

CrossFire Overdrive属于显卡超频技术，能够动态调节显卡GPU的核心频率，提高显卡性能。

现在你可以发现Hybrid SLI与CrossFire X两者相似之处很多。大体来说，这两种混合式多GPU技术参与组合的都是整合图形核心和独立GPU，其工作模式可以简单分为"合"与"分"两种。

1.所谓"合"就是独立GPU和整合图形核心都启动，两者共同进行渲染工作，而最终画面由集成显卡输出。

2."分"则是独立GPU和整合图形核心单独挂接显示器工作，由集成显卡提供基本的显示输出。而独立显卡可以执行自己的3D加速任务，也可以彻底关闭。这样既可以在需要强大性能的时候发挥高性能硬件的能力，也可以在不需要运算能力的时候将其关闭，减少系统的电源消耗。但"分"模式遭遇的技术问题更多也更复杂。例如PCI-E x16并不是即插即用的接口，这样的话，独立显卡的动态开启和关闭就需要硬件方面的高级电源控制功能，系统还需要判断当前的工作环境，同时驱动还要能够在工作过程中改变调用的硬件。所以这种模式在此就不一一介绍了。下面，我们看看"合"是如何实现的。

当两个GPU处于"合"模式下共同工作时，它们之间的数据沟通由芯片组提供的PCI-E x16总线完成，而不需要SLI桥接部分。看到这里，你也许会问，为什么最初的多GPU技术不直接使用现在的混合式多GPU技术模式呢？

这与当时的GPU架构有很大关系。架构不同带来了任务分配问题。在DirectX 10之前，每一款GPU内部都有两个重要的运算单元（图4）——顶点渲染单元（Vertex Shader，简称VS）和像素渲染单元（Pixel Shader，简称PS），有的产品设计了3个VS单元和8个PS单元，有的则有6个VS单元和8个PS单元。因此，不同的GPU面对复杂多变的计算任务时性能表现会有较大差距。特别是在多GPU协同工作任务里，任务分配是一个非常重要环节，必须将计算任务按照各个GPU的处理能力进行合理分派，否则就会带来效率的下降。而如果任务分配面对的是不同的GPU，高效的任务分配变得更是困难，也正是因为这个原因，混合式多GPU技术迟迟不能实现。

这就好比一个从事鞋子包装的企业。送进来的鞋子既有男式也有女式的，两者比例随时在变化。企业里原来的那台包装机工作量已经严重饱和，需要再添置一台。问题是包装机型号不同，针对各种鞋子的包装能力也不相同：有的包装男鞋更快，有的包

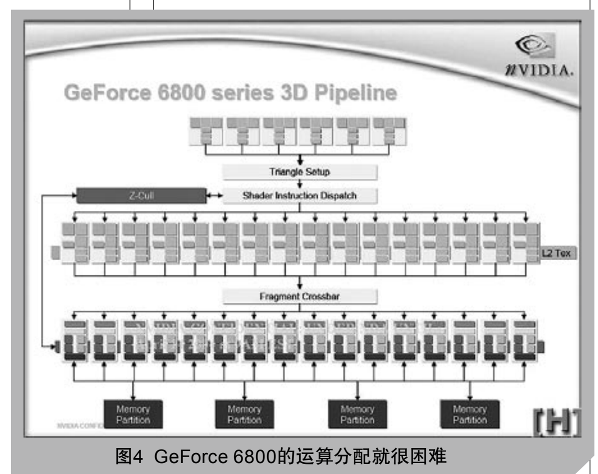


图4 GeForce 6800的运算分配就很困难

装女鞋更快。于是采购主管必须考虑怎样购买包装机才能让包装能力提升最大化。

假如购买的型号和现在这台包装机不同，那么两者的包装能力就会产生差异，造成一条包装线上男鞋相对积压，另一条线上女鞋相对积压，反倒使效率下降。这就需要针对两台包装机的特点，把鞋子先进行一些分配。但送来的男女鞋子的比例又一直在改变，因此分配任务会变得相当困难，而且分配过程本身浪费掉的时间还可能抵消分配带来的效率提升。

多GPU技术面对的是同样的窘境。每帧画面包含的顶点运算量和像素运算量都不一样，如果组合的是两个运算能力不对等的显卡，那么就必须要对每一帧如何分解做出复杂的运算，这会消耗大量的处理器资源，可能造成性能的下降。

DirectX 10带来了变化。因为显示芯片引入了“统一计算单元”的概念，从前分开的VS、PS单元被融合到一个统一的计算单元里（图5），显卡内部所有的可编程运算器都由这种单元组成。这样，不同型号显卡之间计算能力的差别变成了固定的比例。只要把画面简单地分割成对应比例的部分，不论两者性能差距多大，都可以获得性能提升。于是混合多GPU技术才最终在整合DirectX 10图形核心平台上得以实现，配合软件和驱动，甚至还可以实现独立显卡渲染3D图像、集成显卡进行物理计算等更复杂的工作。

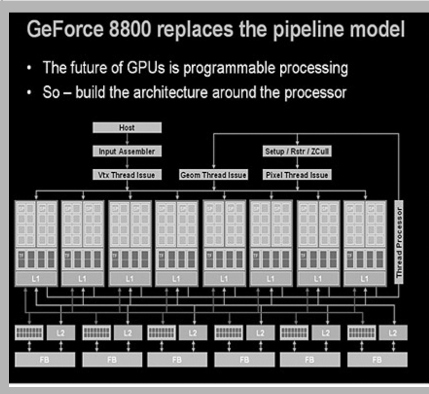


图5　可以看出GeForce 8800的运算架构更利于提高效率

那么正常工作时联合渲染的性能表现如何呢？根据NVIDIA提供的数据，当集成显卡搭配诸如GeForce 8400等低端产品的时候，可以获得几乎一倍的性能提升（图6）。CrossFire X的情况差不多，AMD表示，在RS780芯片组+Radeon HD 2400平台上使用Hybrid CrossFire技术，可以使Radeon HD 2400的3DMARK06得分提高接近50%，其闲置时的功耗也仅有1.2W。“如果以整合图形核心性能基数为1.0x，而用上一片性能基数约为1.5x的低端独立显卡，Hybird CrossFire X技术将会给消费者带来约2.1x~2.2x的性能。”AMD这样说到。但随着独立GPU性能的提高，混合显卡的性能提升变得越来越小。这也不难理解，对高端独立显卡来说，它的运算能力已是集成显卡的几倍，自然不会有明显的性能提升。但值得注意的是，即使是与顶级独立显卡搭配，联合渲染依然还能有5%左右的提升，因此它的效率的确是比较高的。

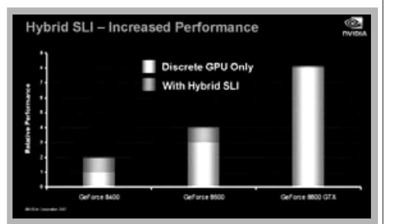


图6 并不是1+1=2，用Hybrid SLI提升图形性能要用对显卡

混合式多GPU，提升整合主板销量的重要推手

现在，Hybrid SLI和Hybrid CrossFire技术都已经发布，NVIDIA会率先在其代号为MCP78的AMD DirectX 10级别整合芯片组中对其提供支持。而英特尔平台则在短期内不能享受到Hybrid SLI带来的好处，必须等待今年第二季度MCP7A芯片组的发布。与此同时，AMD也在大力推广CrossFire X技术，将在2008年第二季度推出首款全面支持CrossFire X技术的RS780系列芯片组，包括RS780和RS780D。它们都对UVD+和CrossFire X提供了完整的支持，区别只是集成的显示核心性能。由此可见，无论是NVIDIA或是AMD都准备在混合式多GPU领域大干一番，借由新技术进一步促进整合芯片组和中高端显卡的销量。当然，这种方案对大多数的电脑用户也是一大福音，毕竟我们可以选择更廉价的显卡升级方案，而不用担心噪音和热量。高端用户则可以购买一张支持这种技术的整合平台，让自己的系统在空闲时可以更省电地运行。

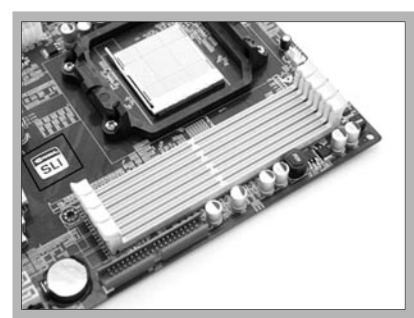


图7　看到了吗？这块MCP78主板上有一个“NVIDIA SLI”标志

不完美的混合多GPU

在期待Hybrid SLI和CrossFire X的同时，我们也看到混合多GPU技术存在的一些潜在问题。

1.驱动麻烦。出于种种原因，现在的GPU驱动往往存在各种各样Bug。在单GPU和传统双GPU时代，这些Bug带来的大多是渲染错误、性能低下或画质下降等问题，而在混合多GPU时代，一旦出现问题所造成的影响更为严重。例如无法正确判断系统工作状态，就会造成独立GPU无法正确开启/关闭，这就相当于功能的彻底失效；又或在调用的时候出现了些许的错误，结果很可能是整个系统的崩溃；而电源管

理上一旦出现失误，很可能电脑就必须强制重启。除了驱动问题以外，游戏兼容性也是一个让人比较担心的方面。众所周知，哪怕是传统的CrossFire或者SLI技术，都无法保证可以正常地在大多数游戏中开启，在Hybrid SLI和CrossFire X时代，这种问题恐怕不会得到根本改善，甚至会更糟糕。试想，如果用户组建的混合多GPU系统频繁出现黑屏、死机或自动重启，而且在许多游戏里还无法正常工作，对于用户选择这项技术的热情无疑会是一个很大的打击。

2.最大的问题——产品定位。混合式多GPU技术的核心消费群体无外两类人，第一类是低端用户，第二类则是高端玩家。但纵观两类人群消费的整合芯片组，其集成的图形核心性能非常有限，即使是搭配低端显卡，性能提升也无法达到中端的水准；而激烈竞争下，中端显卡的价格也在不断走低，因此低端用户额外购买一张低端显卡，通过混合多GPU互联，即使获得性能提升也是杯水车薪。而对于高端用户，他们需要的是具有强大图形性能的整合图形核心平台——这样的平台现在并不存在。无论NVIDIA还是AMD，整合的平台方案都是针对低端的，这些平台自然不会受到高端用户的青睐。而且由于短期内这两家厂商并没有高端整合平台的计划，因此高端玩家面对混合式多GPU技术，恐怕也只能望之兴叹了。

3.推广方面的困境。虽然英特尔并没有自己的混合多GPU技术，但是作为全球最大的整合图形芯片组供应商，英特尔的态度在这次混合GPU战争中显得尤其重要。出于商业和竞争原因，Hybrid SLI很难在英特尔平台上大展拳脚；而CrossFire X由于已经成为了AMD的技术，未来也不太可能出现在英特尔平台上。因此，混合式多GPU技术很可能成为AMD平台一个很有诱惑力的卖点，从而吸引一批玩家。英特尔当然不希望看到这样的局面，外加已经传出英特尔即将进军独立GPU市场的传闻，很可能英特尔会研发属于自己的混合式多GPU技术，最终成为三足鼎立之势（虽然目前英特尔在GPU这方面与NVIDIA和AMD相比并不拥有什么技术优势）。面对同时拥有GPU、CPU、芯片组的英特尔和AMD，NVIDIA的前进也许会遇到不小困难，但也可能从夹缝中赢得更多市场。也许在未来NVIDIA还会选择将Hybrid SLI扩展到不同型号的独立GPU之间，利用自己在独立GPU领域的巨大优势巩固Hybrid SLI的地位。

不管怎样，混合式多GPU技术是市场的需求，从某种程度上甚至可以说是必然会出现的技术，因此，它一定会有一个光明的未来。届时，计算机会变得越来越环保，在能源越来越紧张的未来，为绿色IT的理想贡献出不可或缺的一份力量。

这些幕后功臣 让高清投影机走入千家万户



你是否曾考虑过在客厅里以100英寸以上的画幅欣赏高清版《变形金刚》或者《X-Men 3》？这并不是未来科技，想拥有它其实很简单。你需要的，仅仅是一台高清投影机。有了它，Full HD的魅力就能毫无保留地展现在你眼前，带来前所未有的视觉享受。

文/图 Talon

短短一年时间，“高清”就如一夜春风之后的千树梨花一般迅速席卷了整个电脑行业。不论是高端的独立显卡、显示器、处理器，还是低端的集成显卡主板，无一例外都在宣传自己的高清解码能力，再加上HD DVD和BD两大阵营的竞争激烈化，似乎高清已经近在咫尺。

不过，美梦暂且打住。想想眼前这最大不过30英寸的显示器，纵使是1080p的高清又能有多大震撼？好在家庭投影机的概念正在慢慢升温，许多厂家已针对家庭推出了不少产品。既然如此，购买一台高清投影机吧。

家庭投影机，现实的梦想！

更大、更清晰的画面是人们不断追求的目标。我们脑海里还记得第一次看到DVD画质时的心灵震撼，还记得第一次点亮大屏幕显示器时心中升起的那种满足。可是随着高清格式将分辨率爆炸性地提升到1920×1080逐行扫描，我们才开始感觉到原来世界可以如此的清晰。面对这样的画面，小尺寸的显示器明显不够用了，要彻底发挥1080p的威力，我们需要更大的屏幕。

理想的尺寸自然是100英寸甚至更大，但是这个数值对于一般的显示设备来说实现并不容易。传统的CRT显示器由于技术所限，尺寸做到42英寸左右已经接近极限；而现在广泛使用的液晶显示器，虽然对大尺寸的支持要好得多，但是仍然不适合制作超大尺寸的面板。原因很多，其一是很难保证在如此大面积的面板里不出现致命的瑕疵；其二是由于液晶面板需要背光灯的照明，随着面积的增大，产生足够亮度且强度均匀的背光变得越来越困难，功耗和成本也会急剧上升。一般来说，合理价格范围内的液晶面板很少会超过60英寸的。至于等离子显示面板，虽然由于其自发光的特性，使它可以更容易地支持大尺寸的显示面积，但是它同样有致命伤，例如功耗和重量随着面积的增大同步提高、较难支持1920×1080逐行扫描这样的高清规格，还有议论很多的“烧屏”问题。显然，要靠一般的显示设备来实现100英寸的超大画幅似乎不现实。此时，我们似乎只有投影机可供选择。

技术，发展的源动力

基本上来说，现在的投影机市场主要分为两大派别，那就是液晶投影机和DLP投影机。两派都有众多支持厂商，这些厂商也分别拿出了各自的家用级高清投影机。一线大厂为了能够独占鳌头，又想方设法对投影技术进行了不少创新。现在就让我们从液晶和DLP两大阵营开始了解这些投影改进技术到底为高清做了哪些贡献。

■液晶投影机阵营

液晶投影机由于其原理限制而存在许多固有缺陷。一般来说，液晶投影机是用一片或者若干片透明液晶板来控制光线通过强度从而形成图像的（图1）。这种光学系统的透光率不会很高，一般只有10%左右。这里面既有液晶面板本身透明度的问题，也受到了偏振膜这种光学元件的影响。而且由于想实现黑色却又无法做到完全的遮蔽，液晶投影机的对比度可想而知是不理想的。为了避免这

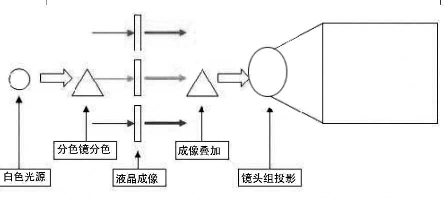


图1 液晶投影机的简单工作示意图

些问题，目前常用的解决办法是提高液晶投影机光学系统的整体通透性，同时增强对黑色画面的光线阻断能力。

穿透型液晶板的垄断厂商之一EPSON就拿出了一次改善两个问题的方案。针对第一个问题，EPSON的方法是采用开口率达到52%的液晶元件（面板可以透光的面积和整体面积之比就称为“开口率”）。众所周知，液晶元件每一个像素和其它像素中间是有间隙的，哪怕面板处于全白状态，也有很多地方是黑色的（图2）。显然，过低的开口率会影响面板的透光率，所以改用较高开口率的液晶面板不仅可以提高亮度，还可以降低面板温度、延长使用寿命，可谓是一举多得。

至于黑色漏光抑制，EPSON给出的解决方案是“Deep Black”技术。这项技术的原理是在液晶面板的每一个透光子像素上添加一层自主相位补偿板（图3）。传统的液晶元件只有一层偏振板将入射光线转变为单向偏振光。但是效果往往不很理想，经过处理后的光线偏振强度一般都是一个椭圆形，还保留了垂直于偏振方向的残余，最终导致光线泄漏。自主相位补偿板的作用就是进一步纯化偏振光的偏振方向，使各向异性更明显，从而减少黑色部位的漏光。得益于开口率52%的液晶元件和Deep Black技术，再加上更先进的数字信号处理技术，EPSON实现了1600流明光通量下50000：1的动态对比度，将SONY投影机的35000：1远远抛在后面。



图2 液晶面板通光率不理想

另一家老牌投影机厂商JVC则采取了与EPSON完全不同的方案——D-iLA（图4）。从本质上来说，D-iLA是演化自LCoS的技术，这种技术从根本上改变了液晶投影机里液晶面板的工作方式，从透光变成了反光。传统的液晶元件是用一对透明电极夹住液晶体，从而实现调光。这里面存在的问题是，在这种结构里，控制单个像素的开关和其它元件必须装配在像素点之间，这就是开口率低的罪魁祸首。D-iLA则把液晶面板和CMOS器件紧密贴合在一起，利用紧靠在液晶面板下层的CMOS元件来直接控制上层液晶的分子排列。同时，在液晶面板和CMOS电路之间有一层反光层，这样对液晶透光率的控制就直接控制了反射光的强度，从而达到显示的目的。由于所有的控制单元都在面板外，因此D-iLA液晶器件的开口率可以做到非常高，顶级的器件甚至达到95%这样可怕的数值，同时像素点也可以做到7微米那么小，而此时像素之间的距离只有0.35微米。这样就能在0.61英寸的尺寸下容纳1920×1080个显示单元，从而实现全高清了。目前LCoS技术主要由JVC和SONY在研究，SONY的技术名叫SXRD，和JVC的较为相似，因此在此就不再叙述了。

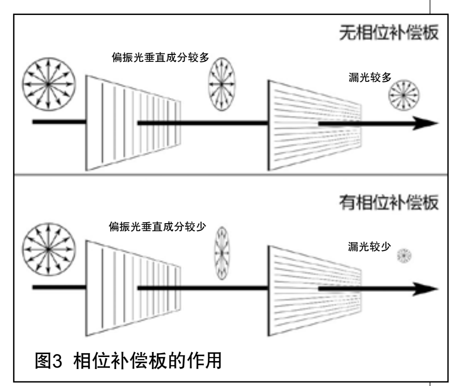


图3 相位补偿板的作用

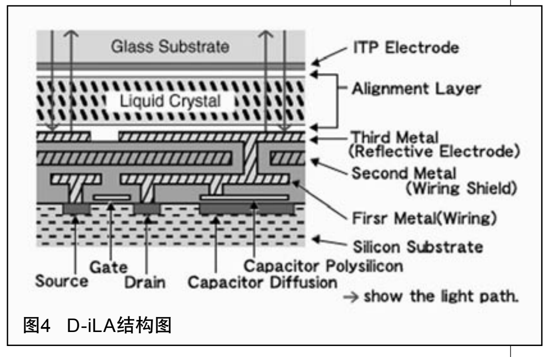


图4 D-iLA结构图

>>什么是LCoS LCoS(Liquid Crystal on Silicon)属于新型的反射式微液晶投影技术。它采用了三片式的液晶成像技术，即让涂有液晶硅的CMOS集成电路芯片作为反射式液晶的基片，再将CMOS基板与含有透明电极的玻璃基板贴合后注入液晶封装而成。采用LCoS技术能够使投影机更容易实现较大的光输出和更高的分辨率。

D-iLA型器件可以做到开口率92%～94%，透光率70%～72%，超过2000：1的原生对比度，这相对于传统穿透型液晶来说绝对是天壤之别。但是要把液晶和CMOS控制元件以如此高的精度贴合在一起并不容易，这也是为什么此类显示器件发布时间晚以及产品价格高的原因之一。刚刚露面的LCoS投影机价格都高达几十万元人民币，SONY甚至直接作为QUALIA品牌发布。不过相信随着技术的进步，LCoS投影机的成本会不断下降，总有一天能达到大众可以接受的地步。

■DLP投影机阵营

最后登场的则是目前占据了投影机半壁江山、大红大紫的DLP

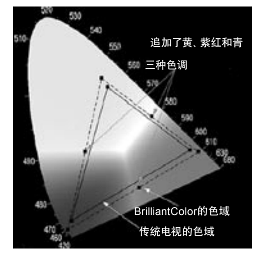


图5 BrilliantColor呈现出更真实的色彩

技术。这项技术由德州仪器公司（Texas Instruments，简称TI）研发，并且至今依然是该领域几乎唯一的产品供应商。由于种种原因，针对DLP元件本身的新技术并不多，改进主要是针对微镜片的活动角度进行的。普通的微镜片活动角度为10度，而最新的高对比度产品的微镜片角度达到了20度，这能带来更大的对比度。除此之外，DLP投影机更多的改进还在于色轮和电子系统上。大家知道，色轮的作用是把入射光线分成顺序的红、绿、蓝三色。一般的色轮是三片的，这样的色轮不仅效果差，还会有DLP投影机特有的彩虹效应。针对此情况，TI公司作为DLP元件的发明者研发出了自家的BrilliantColor技术（图5），在传统的红、绿、蓝三色基础上又追加了黄、紫红和青三种色调，大大提升了色彩表现范围。为了配合光学系统的改进，TI还研发了可以同时处理六种颜色的主芯片，并且把中间色的亮度提升到了原来的1.5倍，在保证色彩范围的同时也保证了亮度。以往，多原色色轮技术只有实力雄厚的企业才能研发，这次TI推出的BrilliantColor技术，可以让更多小型企业也掌握多原色色轮技术，不仅从整体上提升了DLP投影机的性能，更重要的是降低了价格。

此外，针对家庭领域，许多投影机厂商也研制了专用的超广角镜头。一般来说，家庭里的居室空间都不会像会议室那样大，留给投影机的投影距离多数也都只有3米左右。在这个距离下，普通的商用投影机也许只能投射出50英寸的画面，这是远远不够的，必须使用超广角镜头。在这点上，3M公司的Vikuiti技术走在了行业前列（图6）。采用了这一技术的产品，可以在区区75厘米的距离里投射出高达60英寸的平整画面；当距离拉开到大约105厘米时就能产生100英寸的图像。这样的广角能力是许多号称具备广角镜头的产品无法比拟的，它们投射出100英寸画面也需要大约3米。因此，Vikuiti技术的出现，正是投影机家用的极大福音。人们再也不需要考虑应该在哪面墙上挂幕布才能保证足够距离了。只需要简单的安装和开机，震撼的超大画面就能轻轻松松地映入我们眼帘。


图6 Vikuiti技术让投影距离不再重要

总体来说，投影机领域涌现出了许许多多的新技术，而且可以看出，家庭领域正成为投影机厂商急欲争取到的甜美点心。厂商们都在竭尽全力，让投影机和许许多多曾经高贵的电器一样放下其尊贵的身价，走入寻常百姓家。那么，家用高清投影机离我们到底还有多远呢？

是镜花水月，还是唾手可得？

首先从技术方面可以发现，由于最早投入研发，所有投影技术里成本最低、技术最成熟的当属透射式产品。但是它的缺点也非常明显：使用寿命较短，对环境要求较高（灰尘会严重影响图像效果）、显示效果不佳等。同时，在支持1920×1080这样的分辨率时，实现难度并不比DLP或者LCoS低多少，因此目前更多的透射式技术还是在普通分辨率或者720p投影机中找到。

LCoS型投影技术的难点是很难把价格降下来。在去年举办的IFA 2007上我们可以看到，搭载了3片0.7英寸D-iLA面板的JVC DLA-HD100投影机的价格高达8500欧元，已远超一般家庭用户的承受范围。而SONY使用了第三代SXRD面板的VPL-VW60虽然便宜一些，但是预定价格也达到了3999美元，因此短期内，LCoS技术阵营的产品很难出现在普通家庭中。

至于DLP，虽然它理论上可以比较方便地支持超高清晰度，但实际上DLP元件的制造并不容易，废片率很高。并且，DLP尺寸的变大，对光学系统也提出了更高的要求，导致成本的直线上升。为了保证成像的对比度，微镜片的尺寸不能太小，且间距也同样不能太小，这就造成了在民用级别极限的0.8英寸面积下无法做到1920×1080分辨率的麻烦。因此，1920×1080分辨率的DLP投影机也一样不便宜。例如BenQ的W10000型全高清DLP投影机，其价格也达到了50000元人民币，Marantz的VP-11S1型甚至标价110000元。所以现阶段要想把1920×1080分辨率投影机请回家，还是要花掉几万元的费用。

既然如此，我们就退而求其次，看看低一档的720线投影机。可喜的是，720线的整体价格要便宜得多，大部分都在10000元到20000元人民币之间，相对来说更符合大众的承受能力。而且，德州仪器公司又推出了新款低端720线DLP元件，因此目前厂商主推的家庭高清投影机产品基本上都是这个规格的。BenQ、EPSON、三菱及奥图玛等厂家都有自己的产品，竞争可谓激烈。其中，价格最低的奥图玛HD70投影机只要大约8000多元，是目前热销的720线产品里最便宜的。这个价格相信对较为富裕的家庭，还是有能力买一台回去的。此外，有一款三菱的投影机价格也在10000元左右，性价比也非常高。

看完上面的分析，你也许会觉得，似乎短期内全高清投影机是不可能平民化的了。不过你也不必如此悲观。技术的进步是价格降低的源动力，现阶段有几个正在研发的新技术，它们的出现可能会在合理的价格

下把家庭投影机带入全高清时代。

新技术带来契机

2005年的CES大展上，TI带来了一个名叫Smooth Picture的技术，可以将DLP的微镜片修改成菱形排列。我们知道传统的微镜片都是方形的，而TI这么做的好处是每一个菱形镜片都能产生相邻像素的半个像。这样，只要960×1080的物理分辨率就能实现1920×1080的全高清分辨率，整整节省了一半的像素。这意味着什么就不用多说了吧。当然，这种解决方案颇有取巧的感觉，它所实现的1080线画面和真正的1080线究竟有何视觉不同现在还不得而知。不过如果效果相差不大，Smooth Picture对于高清发烧友来说绝对是一个好消息。

相对于TI的“投机取巧”，SONY的解决方案则更有挑战性。我们知道传统的投影机一直都是面成像，这样若要做成1920×1080分辨率，就需要制造207万个独立像素点。SONY却另辟蹊径，选择只制造一行1080个像素的SXRD元件，通过扫描的方式获得完整的影像。听起来很诱人，不是么？由于只要制造一行，成本获得了极大的下降，而且还带来了一个很大的优势，那就是水平分辨率理论上是无限的。一片1080像素的SXRD既能产生1920×1080的全高清，也可以产生1280×1080这样的分辨率，甚至可以产生1280×720的分辨率——只要仅点亮中间的720个像素即可。而且，这一切都是点对点、完全无损的！对于低端产品，只要制造720像素的SXRD就可以了，更有甚者，两者可以共用其余的光学系统。这样，一旦光学系统的成本下降到合理的程度，低端和高端产品的价格便不会相差太多，这还不能让你激动不已么？

但是这个技术也有明显的缺陷，那就是对良品率的要求变得非常之高。如果1080像素的元件里有一个坏点，最终的成像就会有一根黑线，而不像面成像只有一个黑点。同时，对光学扫描系统的精度也有非常高的要求。SONY采用的是三色激光作为光源，虽然这能带来无与伦比的寿命和色域，但随之而来的高成本甚至会抵消掉反光元件所降低的部分。目前由于三色激光技术还没达到成熟的地步，因此SONY的方案还处于实验室阶段，但是可以预计的是，一旦成熟，这个技术一定会给投影机市场带来天翻地覆的变化。

接口：眼观六路，耳听八方

当我们购买了一台投影机，肯定会希望把所有能产生画面信号的东西都接到上面去。比如说，高清影碟机、电脑及电视信号等等。这就对投影机的接口作出了一定要求。很久以前，当显示器还是纯商业用途的时候，它上面的接口是比较简单的，基本上你只能找到VGA（高档一些的有DVI）和同轴。但当投影仪准备走入家庭之时，它面对的却是各种各样的插头，简单的一两个接口是绝对不够用的。

其次，传输高清信号还有一种较为廉价的方式，那就是色差分量输出。直观地看，色差分量是三个同轴端子，分别标有红色、绿色和蓝色。不过不要和光学三原色混淆，这里的三种颜色分别代表亮度（绿色），红色差（红色）和蓝色差（蓝色）。和电脑不同，电视采用的色彩空间叫YUV空间，用亮度（Y）和色度（UV）来表示所有的颜色。对于同轴线来说，YUV信号是复合传输的，互相干扰比较大；S-Video把Y信号和UV分离开来，清晰度得以提升；到了色差，则把三个信号彻底分解开来，获得了模拟输出方式中近乎极限的效果。一般来说，色差分量信号可以最高支持到080隔行扫描的信号，而且成本比HDMI要低不少。对于高清投影机来说也是一个不错的方案。因此在选购的时候，投影机是否有色差分量输入（或者多路的色差分量输入）是相当关键的。

除了这些和高清显示效果息息相关的接口以外，投影机作为未来家庭潜在的娱乐中心，有许多厂家也别出心裁地给它加入了一些其它接口，其中最常见的就是音频输入。有些机型则内置有扬声器，输入的音频信号可以直接播放出来，在一般用途下可以替代音响系统，做到一机多用。更有甚者，在投影机上集成了USB接口，可以直接播放移动播放器中的音乐和视频，从而摆脱电脑或者影碟机的束缚。

前途，并非一帆风顺

投影机，作为家用大屏幕显示设备的唯一选择，随着家庭生活条件的逐步提高正渐渐走入普通家庭。这个趋势是不可逆转的，对于高清投影机也是一样。

但是在此之前，高清投影机还要跨过许多难关，第一关是成本，第二关是光源。现有的投影机光源一般都是卤素灯，寿命一般都在2000～4000小时，超过寿命就需要更换，带来不低的更新成本。这会给投影机的应用领域带来巨大的限制，也会影响用户对其的选择。

目前对背光的替代方案，不管是固体激光还是大功率LED，都有比较大的局限性，不是成本过高，就是亮度偏低，或是光谱不稳，因此至今还是很少见到。虽然不久前有公司推出用三色LED作为光源的投影机，但是由于亮度实在太低，并不实用。不过，一旦这些领域有了突破性的进展，家用高清晰投影机就不再是遥远的梦想,而变得触手可及。想想在家享受电影院的震撼，让我们期待这一天早些到来吧。



文/图 netfan

半月小林论市

又是一年新的开始，再加上临近传统农历春节，整个市场都沉浸在一种节前的忙碌之中。相对于前段时间来说，近期DIY市场上的焦点已经被酷睿处理器的降价彻底吸引。随着英特尔的不断造势，酷睿的势头大有盖过当年奔腾之举，相比起来AMD Athlon 64 X2处理器则要低调得多。处理器性价比的快速提升，也刺激了多媒体娱乐的扩展。高清电影已经成为一部分DIYer硬盘中的“常驻字节”了，而这对于硬盘容量的需求也变得更为实际。幸运的是1TB硬盘的价格坚冰已经被希捷、日立打破，正慢慢地向我们所能接受的价格靠拢。受高清的波及，24英寸宽屏LCD的价格格外受人关注。屏幕变大了，显卡的性能也不能含糊了，太慢了显然玩不转。如此一来，对于音箱、机箱、甚至键鼠的要求都苛刻了起来，现在配台机器真不容易啊……

小林：眼看着年底就要来了，真是期待啊！

通仔：期待什么啊？放几天假正好睡觉！

小林：期待多发点年终奖，好买24英寸LCD玩实况足球，想想在暖和的家里玩实况就爽啊！

小七：你又做梦了，最近你咋老梦游呢？

小阳：我也看中了Core 2 Duo E6750呢，就等着它再降价，这样只要千元出头就可以搞到了，配上我梦中的GeForce 8800 GT，不过只能买的起256MB版的，这样还有什么游戏玩不转？哈哈哈……

小陈：你玩啥游戏啊？我怎么没听说你会玩游戏？

小阳：我玩极品飞车11，听说很炫。

小七：炫倒是炫，就怕你玩不来。

半月市场快讯

●双核处理器降价迅猛；

●硬盘价格有望快速回落，1TB进入生活指日可待；

●显卡价格继续下调。

半月热点产品预览

●Athlon 64 X2 5000+黑盒版处理器价格跌至755元；

●影驰 8600GTS魔影价格已经跌至999元；

●惠威1010MKⅡ上市价格不足400元；

行情追踪

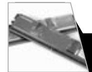
处理器 两大阵营对攻升级

虽然AMD的Phenom已经能够买到了，但是数量不多。这让英特尔看到了机会：Core 2 Duo系列产品迅速进行了大幅度的降价。中低端Core 2 Duo E4300的价格已经跌到了740元。而即便是已多次调价的高端Core 2 Duo E6000系列也不可避免地再次被波及。其中，Core 2 Duo E6750散片的价格大幅下跌近百元，已经成为英特尔阵营中性价比很高的产品了。以目前英特尔的做法，65nm的Core 2 Duo E6000系列产品正在逐步清仓，它们将被更新的45nm产品代替；至于Core 2 Duo E4300/4400，经过几次降价后性价比迅速提升，再过一段时间，它们将成为中低端高性价比玩家的最佳选择。至于Pentium E以及更低端的赛扬价格暂时没什么变化。有消息说，1月20日，英特尔将正式推出最新的双核赛扬处理器——E1200，将采用了老的Yonah核心，频率为1.6GHz，1MB二级缓存，前端总线频率为800MHz，预计售价在53美元左右。同日，英特尔还将推出三款四核处理器——Q9300、Q9450和Q9550，以及四款双核处理器——E8190、E8200、E8400和E8500。新品上市伴随而来的就是老产品的降价，显然好戏还在后头。

在没有什么新产品的情况下，AMD现在只能靠降价来救市了。黑盒版的Athlon 64 X2 5000+已跌近750元价位，而更高端的Athlon 64 X2 6000+的价格也在向1100元靠拢，吸引了不少追求性价比的用户关注。

小林提醒：同频产品不同功耗，购买时要注意分辨产品编号。

产品	价格
Athlon 64 X2 6000+（盒）	1160元
Athlon 64 X2 5000+（黑盒）	755元
Athlon 64 X2 5000+（盒）	745元
Athlon 64 X2 4800+（盒）	715元
Athlon 64 X2 4000+（盒）	450元
Core 2 Duo E6750（盒/散）	1450/1390元
Core 2 Duo E6550（盒/散）	1250/1170元
Core 2 Duo E4500（盒/散）	890/785元
Core 2 Duo E4300（散）	740元

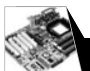


内存硬盘 TB硬盘迎来降价风潮

就在上个月，内存价格还有所上涨，当时1GB的DDR2内存条上涨了5元至10元不等，同时还有小道消息说内存价格已经“止跌回升”了，这让不少消费者担心内存价格再度回复高位，纷纷购买内存升级。不少经销商都表示那时内存出货量明显增大。不过随着上游芯片厂的报价趋于稳定，内存价格后继乏力，很快就恢复到了原来的价位。目前，DDR2 800 2GB内存条的价格很稳定，从短期来看1GB内存仍会是市场的主流。

硬盘正在向1TB这一有纪念意义的容量迈进了。有经销商表示希捷最新上市的7200.11 1TB硬盘的境外售价只有1800多元，而目前国内市场这一产品的价格高达2500多元，显然不合理，近期价格会有所调整。随着大容量硬盘价格的松动，中低端串口硬盘的价格调整已成必然，希捷320GB是最先调价的产品，现在市场报价为740元，相对于其它品牌相同容量产品590元的报价来说还有很大的降价空间。目前，最具性价比的产品当属250GB容量硬盘，其500元的价格很有吸引力。

小林提醒：大容量硬盘选购正当时。	
金士顿1GB DDR2 667	140元
金士顿1GB DDR2 800	200元
KINGMAX 1GB DDR2 667	135元
KINGMAX 1GB DDR2 800	155元
宇瞻1GB DDR2 667	145元
宇瞻1GB DDR2 800	170元
黑金刚1GB DDR2 667	140元
黑金刚1GB DDR2 800	180元
威刚1GB DDR2 667（万紫千红）	125元
威刚1GB DDR2 800（万紫千红）	170元
希捷酷鱼7200.9 160GB	405元
希捷酷鱼7200.10 250GB	510元
希捷酷鱼7200.10 320GB	740元
希捷酷鱼7200.10 400GB	800元
西数数据WD2500AAKS	520元
西部数据WD3200AAKS	620元
日立Deskstar T7K500 320GB	630元
日立Deskstar T7K500 160GB	370元

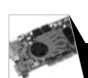


主板 MCP73火力强

随着处理器市场上英特尔与AMD的不断火拼，主板厂商也呈现出此涨彼消的情况。最近英特尔酷睿处理器比较受宠，所以不少主板厂商都开始盯准这一市场，对那些想购买英特尔产品但对价格又很敏感的用户力推MCP73主板。由于NVIDIA的MCP73芯片组的规格并不逊色于P965，再加上内置的GeForce 7050显示核心还能支持DirectX 9.0c和Shard Model 3.0，于是就连技嘉这样的一线品牌也推出了599元的MCP73主板，报价399元的也大有人在。由于MCP73分为MCP73V、MCP73S和MCP73PV三款产品（规格由低到高），因此很容易出现经销商以低端型号冒充高端而蒙骗消费者的现象，在购买之前就要了解清楚，最好选定型号，避免此类现象的出现。另外，选购时最好选择全接口的产品，像带有DVI、HDMI接口等，以备不时之需。

反观AMD阵营，近期除了C61芯片组被一些厂商重新拿出来炒作了一番外，其它厂商都没有什么大的动着，产品线比较稳定。不过相信随着AMD新一代整合芯片组RS780的发布，主板市场马上又会风起云涌。

小林提醒：好马配好鞍，主板同样亦如此。	
昂达魔剑P35	799元
梅捷SY-P35-GR	899元
七彩虹C.P35 X5	699元
微星P35 Neo2-FR	999元
斯巴达克黑潮BI-100	499元
华硕P5K-E/WIFI-AP	1499元
技嘉GA-G31M-S2	699元
七彩虹C.G31MK	499元
致铭ZM-NC73PV	499元
技嘉GA-73UM-S2	799元
七彩虹C.N73PV	599元
华硕M2A-VM	499元
盈通P35战神版	599元
双敏狙击手AK42D	749元
升技IP35-E	760元
精英P35T-A	770元
梅捷SY-OC01P35-GR	899元
技嘉GA-P35-DS3L	999元
磐正AGF73P	499元
华擎4Core1333-eSATA2	595元
富士康P35A	888元
映泰GF7050V-M7	660元
映泰P35D2-A7	699元
ZM-BLG31-GM	499元



显卡 非公版GeForce 8800 GT 256MB显卡登场

Radeon HD 3850在中高端市场上独占鳌头的日子还没有多久，NVIDIA就以配备256MB显存的GeForce 8800 GT发起了攻势，价格与HD3850相当，同样为1599元。目前影驰、盈通、铭瑄以及耕昇都有这样的非公版产品上市。此外，随着G92系列中最高端

产品——GeForce 8800 GTS 512MB显卡的发布，NVIDIA又在新一轮的性能大战中占了上风。这样上有GeForce 8800 GTS 512MB，下有GeForce 8800 GT 256MB，Radeon HD 3850的生存空间被极大地压缩了。因此，不少人认为Radeon HD 3850必须马上降价，否则的话AMD的性价比优势就不明显了。所以，临近年末时，不少Radeon HD 3850显卡已经报出了1299元的价格。中低端市场上，梅捷作为新品牌的加入为本来就已经很热闹的市场又增加了选择，其中的一款HD 2600 Pro显卡在400多元的价位上提供了HDMI接口，相当吸引眼球。七彩虹则针对高清市场推出了带HDMI接口的Mini系列显卡，除了统一包装之外，还加入了不少实用的设计，很适合用来打造HTPC，这也可以看成是厂商开拓DIY市场的一大思路。

受高端产品价格下压的影响，Radeon HD 2600 XT的价格已经降至600元以内，GeForce 8600 GTS也跌破了千元大关，而600元~800元的主流市场也很快就被GeForce 8600 GT占据了。DX9显卡市场上仍然有大量现货，像GeForce 7300 GT、X1650，价格仅在300元左右，对于追求性价比的用户来说是个不错的选择 。

小林提醒：年末来临，显卡市场价格战还会更激烈。	
铭瑄狂镭HD 2600 Pro钻石版	499元
双敏火旋风PCX2628 Pro	499元
昂达HD 2600XT“神戈”版	599元
七彩虹镭风2600PRO-GD3 CF白金版	599元
影驰8600GT魔灵	790元
盈通G8600GT-1024 GD2宽屏版	799元
影驰8600GTS魔影	999元
迪兰恒进HD 3850北极星	1299元
蓝宝石X1950GT	799元
盈通G8800GT冰河世纪	2099元



LCD 22英寸与24英寸争夺战开始

历史总是惊人地相似。当液晶显示器开始摒弃传统的4:3屏幕时，我们以为22英寸的宽屏LCD就会是桌面显示尺寸的终结者了。但是现在的情况就像当初19英寸宽屏与20英寸宽屏的市场争夺战一样——22英寸与24英寸产品互不相让。一方面，22英寸的产品仍然有大量新品上市，而且价格相对也更便宜。就连三星、LG、优派这些以往走中高端路线的品牌，新推出的22英寸宽屏的价格也多集中在2100元~2300元之间。优派VA2226W作为一款强调实用性的型号以2150元的价格上市，LG L225WT的价格也很便宜，三星226BW的售价更是不足2300元。众多中高端品牌调低22英寸产品价格一方面是为了挤压小尺寸LCD的生存空间，而更主要的是为24英寸产品铺路。首先带头降入3000以内的明基G2400W并没有停止降价的步伐，近期再次下调100元，三星245B的价格也下调了千余元，上述厂家的动作可以看作是寒促前夕的“集结号”，1月下旬液晶显示器市场的看点将会更多。

小林提醒：24英寸才是高清的入门尺寸。		
22英寸宽	AOC 210V	2050元
	优派VX2235wm Ultra	2150元
	LG L226WTQ	2288元
	优派VX2255wmb	2350元
	三星226BW	2380元
	明基E2200W	2399元
	飞利浦220BW8	2399元
	飞利浦220CW8	2499元
	戴尔SP2208WFP	2499元
24英寸宽	长城V247	2880元
	明基G2400W	2899元
	AOC 416V	3350元
	戴尔E248WFP	3399元
	玛雅W241D	3499元
	三星245B	3499元
	飞利浦240BW8	3799元
	LG L246WH	4999元
	优派VX2435wm	6950元



音箱 时尚成为主题

对于音箱，许多人要求并不高，所以市场上几十元一对的音箱还是有人买。这些产品不仅听起来不舒服，外形设计也很差。不过这一情况正在改变，就100~200元这一价位来说，最近不少厂商都推出了许多造型时尚的2.1音箱。老牌厂商漫步者推出的R101T06的价格只要115元，同样金河田推出的G3加强版、飞利浦MMS166都以不到200元的价格来取悦消费者。而轻骑兵C307Q的卡通造型更适合女性用户使用。除此之外，罗技、创新和麦博也在这一价位上大做文章，以吸引消费者。对于希望有良好监听效果的用户来说，从几百元到上千元有很多产品可以选择，像惠威的1010MKⅡ、漫步者S2.1都是近期以高保真为卖点的产品。虽然离真正意义上的HI-FI还有一定的距离，但音质对于桌面PC的应用环境来说还是非常不错的，这样的产品主要是针对音乐爱好者而设计的。

小林提醒：购买音箱不可过于贪图便宜。	
惠威D1080MKII	670元
惠威M200MKII	1096元
漫步者R201V	150元
麦博M-200	128元
创新Inspire M5300	499元
轻骑兵M7	330元
飞利浦SPA2340	220元

【更合理、更全面、更高效】如果你有更好的选购建议和装机方案，欢迎发送邮件至FranklyChen@gmail.com告诉小林。

装机平台推荐：

英特尔Core 2 Quad Q6600 以及AMD Phenom X4 9500的上市，预示着4核时代的到来，虽然目前价格较高，但对于急于尝鲜的玩家来说，这并不是问题。因此本期我们特别组建了两个万元四核平台，推荐给这部分敢于尝鲜的发烧级玩家。

高性能的英特尔四核平台

配 件	品牌/型号	价 格
处理器	英特尔Core 2 Quad Q6600	2020元
主板	华硕P5K	1260元
内存	金邦DDR2 1066 1GB×2(黑龙条套装)	1240元
硬盘	希捷7200.10 320GB 16MB SATA	740元
显卡	讯景T88P-YDF	2199元
显示器	LG L226WTQ	2288元
光存储	索尼DRU-190A	275元
机箱	酷冷双面侠	799元
电源	富士康80P400B	469元
键鼠	罗技无影手EX90无线光电键鼠套装	320元
音箱	漫步者R351T07	780元
总计		**12390元**

点评：Core 2 Quad Q6600四核处理器采用了65纳米制程工艺，核心代号为Kentsfield，实际主频为2.40GHz，4MB二级缓存，前端总线频率为1066MHz。虽然性能不如顶级的QX9650，但是综合衡量，Q6600才是目前的最佳选择，而QX9650暂时来说还是一个概念型的产品。金邦DDR2 1066 1GB无疑是一款超频内存，价格相对较高，频率上它能最大限度地与X38配合，发挥出顶级平台的性能。显卡我们选择了讯景T88P-YDF，无论是做工，还是性能都无可挑剔。由于整个平台的功率较高，因此我们选择了富士康80P400B电源，它通过了80Plus认证，额定功率为400W，最高可以达到500W，绝对可以满足顶级平台的需求。

高性价比的AMD 4核平台

配 件	品牌/型号	价 格
处理器	AMD Phenom X4 9500	1990元
主板	映泰TA770 A2+	699元
内存	金士顿DDR2 800 1GB×2	400元
硬盘	西部数据WD3200AAKS	620元
显卡	七彩虹镭风3850-GD3 CF黄金版512MB	1299元
显示器	飞利浦220BW8	2399元
光存储	先锋DVR-112CH	269元
机箱	航嘉恺撒H201	799元
电源	金河田极速双核ATX-S628(超静音版)	468元
键鼠	微软无线桌面套装700	269元
音箱	麦博梵高FC361	390元
总计		**9763元**

点评：Phenom X4 9500是AMD第一款正式上市的四核处理器，加上映泰TA770 A2+（AMD 770）主板，性价比绝对高于英特尔平台。AMD Radeon HD 3850被认为是目前中高端显卡中性价比最出色的一款产品，而且内建UVD硬件解码器，无论是看高清还是玩DirectX 10游戏，它都能轻松胜任。恺撒H201是航嘉产品线中为数不多的专门针对高端人群设计的机箱产品，不仅外观漂亮，就扩展性和散热性能而言，绝对不逊色于其他竞争对手。极速双核ATX-S628是金河田推出的一款ATX12V 2.2版高功率电源，额定功率为400W，最高可以达到500W，而且使用了14cm大口径风扇，噪音非常低，对于喜欢安静的玩家来说再合适不过。

[本期特惠]

第二届“奋达音箱以旧换新”活动抢滩登陆

从1月1日～3月31日，奋达开展第二届“音箱以旧换新”活动。凭任意一套音箱加199元，可换购奋达薄客IF500B（市场价308元）、IF500C（市场价328元）中的任意一款；凭任意一套音箱加299元，可换购奋达贝多芬MF-180（市场价468元）一套。薄客系列和贝多芬MF-180各限量5000套，先换先得，换完为止。值得注意的是，凭《微型计算机》近期刊登的奋达广告上的换购卷就可享受直接换购价，不需提供换购音箱。

买蓝光COMBO送蓝光电影

近日先锋对其BDC-S02蓝光COMBO进行促销，降价300元，只需2699元就可买到，用户还有机会获赠蓝光电影一张，数量有限，送完为止。详情请登陆www.pioneer-dvd.com.cn，或拨打400-820-1845免费客服电话。

影驰板卡套装让利300元

影驰近日推出8800GT 512MB HDMI显卡+御林军NF680i LT SLI主板套装，价格为3098元，比单独购买两款产品节省了300元，数量有限，售完为止。详情请咨询当地经销商，电话：010-82663177。

买盈通主板送键鼠套装

从即日起至1月10日，凡购买盈通CN73PV、CN73V、A770X或G31战警版主板中的任意一款，均可获得一套价值69元的防水键鼠套装，数量有限，送完为止。

七彩虹Radeon HD 3850显卡降至1299元

近日七彩虹将其镭风3850-GD3 CF黄金版512MB显卡从1499元降至1299元，比市场上不少Radeon HD 3850 256MB显卡还要便宜。该显卡的核心/显存频率为670MHz/1660MHz。

责任编辑：陈增林 E-mail:chenzl@cniti.com

市场动向

明基Joybook R56-LC27（Core 2 Duo T5250/1GB DDR2/120GB/PM965/GeForce 8400M/14.1英寸宽/COMBO/2.5kg）市场报价7999元；

三星Q45-B006（Core 2 Duo T5450/1GB DDR2/120GB/GM965/GMA X3100/12.1英寸宽/COMBO/1.8kg）市场报价8100元；

神舟优雅W230R（Core 2 Duo T5450/2GB DDR2/160GB/GL960/GMA X3100/DVD±RW/12.1英寸宽/2.1kg）市场报价5698元。

如今内存是越来越不值钱了，前几天到卖场逛了一下，1GB DDR2 667台式机内存报价跌到了120元，1GB的笔记本内存也才150元。价格到了这份儿上，再不给本本升级就真说不过去了，所以到卖场里面买笔记本电脑的时候大家可别忘了让店家加一条内存。说到添加内存的问题，价格是一方面，选中的机型是否便于升级也很重要。以前有过只有一个内存插槽的情况，现在采用两根512MB内存的机型也不在少数，这些都会给内存升级带来不便，所以挑选笔记本电脑的时候提前问清内存插槽及配置情况很重要。



近期大量促销充斥卖场

看到内存降价这一机会的可不只是我们普通玩家，厂商和经销商才是最早采取行动的人。现在我们到各个品牌的专柜去看看，除了少量低价机型和老型号产品外，1GB内存基本上已经算是基本配置，2GB的型号也有不少，让大家升级内存的冲动降低了不少。最近价格降到接近8000元的三星Q45-B006采用Core 2 Duo T5450双核处理器和GM965芯片组，标配1GB DDR2 667内存。而促销价格低至6499元的戴尔XPS M1210/M1330也至少搭配了1GB内存，个别型号的标配内存达到了2GB。神舟就更不用说了，售价5698元的12英寸小尺寸机型优雅W230R直接采用2GB的内存配置，根本就不用再考虑升级内存的问题了。现在趁着内存价格便宜，大家都在这个上面耍手段，除了标配大内存就是采用免费升级内存促销的模式了。像富士通就给出了降价并升级内存的优惠，虽然只是一款较早推出的S6311M，但免费升级至1GB内存并降价至9888元还是比较实惠的。另外上市没几个月的明基Joybook R56也有免费升级至2GB内存的优惠，价格也从8599元降至7999元。

最后提醒一下大家，内存可以随时升级，但是促销却是可遇不可求的。元旦前后正是冬季促销最火热的时候，拿了年终奖准备购买笔记本电脑的朋友正好可以捞一些实惠。联想就针对天逸全系列机型开展加99元赠送笔记本电脑礼包活动，而且部分高端型号还有较大的价格优惠。华硕在1月31日前对F8S系列进行促销，以特惠价购买还有时尚背包拿。富士通也趁节日之机对LifeBook系列多款产品进行降价促销，同时还有价值千元的超值礼包赠送。至于东芝，赠送笔记本电脑包和鼠标/鼠标垫的活动会一直持续至2月份。现在无论走到那家品牌柜台，几乎都能看到充满喜庆色彩的宣传海报，促销内容更是五花八门，有些是厂商组织的，有些则是本地大型代理商甚至卖场组织的。至于奖品，除了平时就有的电脑包、鼠标、软件、散热底座外，一些纪念玩具、体育用品和冬季服饰也开始出现，买本本的时候大家可不要错过了！

促销有礼

炫色好礼尽在东芝！

东芝笔记本电脑拉开“惊喜包你享不尽”寒促活动，即日起至2008年2月17日，凡在各大IT卖场的东芝品味中心购买指定型号的笔记本电脑，只需再加49元就可将东芝精品电脑包带回家，另可获赠东芝USB五维鼠标和东芝专用鼠标垫。包括Satellite M200系列、Satellite L200系列、Satellite A200系列以及Portege M600系列在内的二十多款产品将参与此次活动。

三星笔记本电脑新年促销乐不停

即日起至2008年1月31日，三星笔记本电脑以“冬日馨情，好礼传情”为促销主题，在全国范围内展开大型促销活动。在活动期间凡购买三星任何一款笔记本电脑产品，都将获得一份精美的礼品：凡购买三星R70/X22的消费者，将免费获赠价值300元的遥控直升飞机；购买三星R25/R58的消费者，将免费获赠价值200元的名牌篮球；而购买三星Q35/Q45/Q70的消费者，将免费获赠一条价值200元的精品羊绒围巾。

新品播报

近期各个品牌均有不少新品推出，其中以下几款值得关注：

三星Q40plus

处理器	Core Solo ULV U1400
芯片组	945GM
内存	1GB DDR2
硬盘	64GB SSD
显卡	GMA950
显示屏	12.1英寸宽屏（1280×800）
光驱	DVD-SuperMulti
主机重量	1.2kg
官方报价	待定

点评：面向高端白领用户的超薄便携机型。



方正FOUNDER S301

处理器	Core 2 Duo T5450
芯片组	GM965
内存	2GB DDR2
硬盘	160GB SATA
显卡	GMA X3100
显示屏	13.3英寸宽屏（1280×800）
光驱	DVD-Dual
主机重量	2.08kg
官方报价	待定

点评：兼顾便携性能的时尚靓丽机型。



神舟优雅HP510

处理器	Pentium Dual-Core T2130
芯片组	945GM
内存	2GB DDR2
硬盘	120GB
显卡	GMA950
显示屏	15.4英寸宽屏（1280×800）
光驱	DVD±RW
主机重量	2.69kg
官方报价	4698元

点评：配置不错的低价影音娱乐机型。



热卖产品排行榜

产品型号	价格（元）	处理器	内存	硬盘	显卡	无线网卡	光存储	屏幕尺寸	重量（kg）	性能	功能	做工	便携	服务/附件	总评
01 ThinkPad T61 MC2	16700	Core 2 Duo T7300	1GB	120GB	NVS 140M	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.27	77.8	91	95	77.3	95	87.22
02 苹果MacBook Pro	15000	Core 2 Duo T7500	2GB	120GB	8600M GT	802.11n	DVD-SuperMulti	15.4"宽屏	2.45	80.7	93	94	75.5	91	86.84
03 索尼VGN-TZ28N	24300	Core Duo U7600	2GB	192GB	GMA950	802.11n	N/A	11.1"宽屏	1.2	78	81	91	88	88	85.2
04 东芝Portege R501	21500	Core Duo U7500	1GB	120GB	GMA950	802.11a/b/g	DVD-SuperMulti	12"宽屏	1.08	73	83	92	89.2	85	84.44
05 富士通LifeBook S6510	16200	Core 2 Duo T7500	1GB	160GB	GMA X3100	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	1.7	76.7	86	90	83	85	84.14
06 华硕Lamborghini VX2S	27000	Core 2 Duo T7500	2GB	200GB	8600M GT	802.11n	蓝光刻录机	15.4"宽屏	2.8	82.7	92	87	72	78	82.34
07 戴尔XPS M1730	24999	Core 2 Duo T7500	2GB	160GB	8700M GT	802.11a/b/g	DVD±RW	17"宽屏	4.81	86.7	87	87	51.9	93	81.12
08 华硕G2s	18392	Core 2 Duo T7500	2GB	200GB	8600M GT	802.11n	DVD-SuperMulti	17"宽屏	4.4	84.7	89	87	58	83	80.34
09 三星Q45-AV0A	13000	Core 2 Duo T7500	2GB	160GB	8400M G	802.11a/b/g	DVD-SuperMulti	12.1"宽屏	1.86	79.2	77	87	81.4	76	80.12
10 acer Aspire 5920G	13800	Core 2 Duo T7700	2GB	250GB	8600M GT	802.11n	DVD-SuperMulti	15.4"宽屏	3	86.25	86	83	70	72	79.45
13000元															
01 惠普Compaq 2210b	11200	Core 2 Duo T7300	2GB	160GB	GMA X3100	802.11n	DVD-SuperMulti	12.1"宽屏	1.68	78.5	89	93	83.2	93	87.34
02 ThinkPad R61 A17	12000	Core 2 Duo T7300	1GB	120GB	GMA X3100	802.11b/g	Rambo	14.1"宽屏	2.36	76.5	91	95	76.4	91	85.98
03 惠普Pavilion dv2530TX	10500	Core 2 Duo T7100	2GB	160GB	8400M GS	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.54	79.8	86	93	74.6	91	84.88
04 东芝Satellite M206	9700	Core 2 Duo T7100	1GB	120GB	HD 2400	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.55	78	86	92	74.5	81	82.3
05 富士通LifeBook A6030	9900	Core 2 Duo T7300	1GB	100GB	GMA X3100	802.11n	DVD-SuperMulti	15.4"宽屏	2.8	76	86	90	72	81	81
06 华硕W7K75S-SS	9900	Core 2 Duo T7500	512MB	160GB	8400M G	802.11a/b/g	DVD-SuperMulti	13.3"宽屏	1.95	78.2	81	87	80.5	78	80.94
07 联想天逸F41A-ST	12499	Core 2 Duo T7500	2GB	250GB	8400M GS	802.11n	RAMBO	14.1"宽屏	2.4	82.75	87	81	76	76	80.55
08 三星Q70-B009	9000	Core 2 Duo T7250	1GB	160GB	GMA X3100	802.11a/b/g	DVD-SuperMulti	13.3"宽屏	2.03	77.2	76	89	79.7	76	79.58
09 LG R400	9000	Core 2 Duo T5600	1GB	160GB	X2300	802.11a/b/g	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.35	77.2	77	87	76.5	76	78.74
10 明基S41-C05	11000	Core 2 Duo T7100	512MB	120GB	8600M G	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.05	76.5	82	79	79.5	76	78.6
9000元															
01 ThinkPad R61i 7EC	7800	Core 2 Duo T5450	512MB	80GB	GMA X3100	802.11b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.36	73.5	82	95	76.4	91	83.58
02 戴尔Vostro 1400	5100	Core 2 Duo T5270	512MB	80GB	GMA X3100	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.45	73.5	78	87	75.5	91	81
03 戴尔Inspiron 1520	6999	Core 2 Duo T5250	1GB	80GB	8400M GS	802.11a/b/g	COMBO	15.4"宽屏	2.9	76.1	78	87	71	86	79.62
04 acer Aspire 4310	3799	Celeron-M 520	512MB	120GB	GMA950	N/A	COMBO	14.1"宽屏	2.6	94.5	69	83	74	76	79.3
05 华硕Z99HT56Dc-SL	6800	Turion 64 X2 TL-56	1GB	120GB	8400M G	802.11b/g	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.39	77.5	78	87	76.1	76	78.92
06 acer Aspire 5520G	5400	Turion 64 X2 TL-53	512MB	120GB	8400M G	802.11b/g	DVD-SuperMulti	15.4"宽屏	2.75	75	76	83	72.5	76	76.5
07 海尔S60	7699	Core 2 Duo T5250	2GB	160GB	GMA X3100	802.11n	DVD-SuperMulti	14.1"宽屏	2.27	75.3	74	79	77.3	76	76.32
08 明基C42-101	7299	Core 2 Duo T5500	512MB	80GB	Chrome9 HCT MDX9 IGP	802.11b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.3	73.5	76	79	77	76	76.3
09 神舟承运 L730T	6800	Core 2 Duo T7250	2GB	160GB	8600M GS	802.11n	DVD±RW	15.4"宽屏	2.8	80.7	81	69	72	76	75.74
10 神舟天运F525R	4780	Core 2 Duo T5250	2GB	100GB	GMA X3100	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.19	76	75	69	78.1	76	74.82

我们如何评分？

对笔记本电脑进行评分，最重要的目的就是为了充分满足各位读者的要求，能够在未亲身接触的情况下对产品的各个方面有所了解，同时也能够清楚各个产品的大致水平。在这种前提下，我们选择评分项目之前首先要提出这样的问题：影响笔记本电脑使用感受的是哪些方面呢？首先是性能，笔记本电脑的性能表现是至关重要的，其决定性因素主要是处理器、内存的性能，同时主板、显卡、硬盘等配件的规格也比较重要。其次是功能，一款性能强劲但接口稀缺、功能贫乏的笔记本电脑是无法接受的。然后是做工，这是分辨品牌功底的重要因素。在结束之前三项相对硬性指标的选择之后，我们提出了“便携”这一项目，尽管不是所有人都需要重视这一点，但轻薄、便携不正是笔记本电脑推出的初衷么？最后，“顾客就是上帝”，各个品牌能够为消费者提供怎样的服务也是我们不能忽视的。至此，我们得出了评定一款笔记本电脑等级的五项指标，并在最后得出了一个总评成绩。相信这一成绩足以成为读者评价一款笔记本电脑的客观参考，而这也正是我们评分的初衷。



戴尔XPS M1530

Shopping理由：外观时尚、功能强大
Shopping指数：★★★★
Shopping人群：高端家庭用户及游戏玩家
Shopping价格：9999元

戴尔的XPS系列笔记本电脑一直受玩家推崇，而近期的促销显然带来了不少实惠。定位高端家庭用户及游戏玩家的XPS M1530采用Core 2 Duo T7250、2GB DDR2、GeForce 8600M GT的配置，提供了强大的游戏及娱乐性能。时尚的设计和丰富的功能。XPS M1530具有风格化的转轴、抛光镀铬部件和超薄外形，拥有高品质的抛光表面和细腻质地，能够带给人舒适的外观感受。XPS M1530还具有HDMI、摄像头、蓝牙、指纹识别等诸多功能，并提供了超薄遥控器，带来了更完美的使用体验。

配置：Core 2 Duo T7250/2GB DDR2/120GB/PM965/GeForce 8600M GT/DVD±RW/15.4英寸宽屏/2.62kg

责任编辑：陈增林 E-mail: chenzl@cniti.com

请记住Email：315hotline@gmail.com

责任编辑：古晓轶 E-mail：ggxiaoyi@gmail.com

特别提示：发送EMail求助时，别忘了署名和留下准确的联系方式（手机或座机）。同时也提醒各位，请按照右边的格式发送EMail，在邮件主题中注明涉及品牌、求助大致问题，并在邮件中留下您的联系电话及姓名，这样将大大有利于我们的处理，也方便您的求助快速解决。

参考格式：

邮件主题：XX品牌XX显卡，使用时频繁花屏如何解决？

邮件内容：产品购买时间、购买商家、故障详细描述及现有解决办法等

联系人及联系电话（非常重要）

多次返修问题如故

哈尔滨读者高秋琳问：我于2005年11月购买了一块升技AN7主板，2007年初主板出现故障，送代理商船高公司处返修，约半个月左右主板返回，可使用一段时间后还是出现上次的问题。直到最近，经过了三次返修的主板又出现同样故障，请MC帮我问问升技，何时才能彻底解决问题？

处理结果：可以更换

升技回复：当第二次返修或者多次返修还出现问题时，升技将予以更换（原型号）处理，但是需要代理商在返修单上批注清楚如："二次返修予以更换"等说明。在收到返修单后，我们会要求代理商按照规范的售后流程来处理类似问题，便于升技及时做出处理，以免给客户带来多次返修造成的困扰。另外，我们的免费服务热线是800-820-0323和400-820-0323，欢迎用户致电询问。

哈尔滨读者高秋琳回复：您好！我是《微型计算机》杂志的一位忠实读者，当这块主板有问题时，我抱着试试看的态度给贵刊发了一封求助邮件，没想到前几天，升技哈尔滨办事处的人就打电话来询问主板的详细情况了，并说可以更换一块新的，目前正在测试中。在此，我非常感谢MC的帮助。

MC：可以看出升技的售后条例考虑得非常周全，希望经销商及代理商能够如是执行。

经销商结业可否质保？

广东读者黄伟洪问：我于2007年5月30日在小榄电脑城里买了一个宇瞻60X 1GB SD卡，几天前该卡出现故障，但当地经销商已结业，我致电宇瞻客服也一直都无人接听，我想请MC帮帮忙问问宇瞻，我的卡还能保修吗？

处理结果：可以质保

宇瞻回复：宇瞻客服热线为0755-83898020，工作时间是周一到周五的8:30-12:00及13:00-18:00，非工作时间可能无法接听电话，我们对此表示抱歉。此外，您还可以发邮件到servises@apacer.com.cn进行提问。对于原购买商家结业的用户，可以通过以上联系方式联络宇瞻客服，客服会帮您查询当地是否还有其他经销商，若没有或经销商不帮您受理，宇瞻可以以这位读者个人名义受理。

MC：我们欣赏宇瞻对产品负责到底的承诺。

MC求助公告栏

从成立至今，MC求助热线栏目发挥的纽带作用，为很多读者协调或解决了在产品售后过程中与厂商产生的误会，并因此受到越来越多读者的喜爱和信赖。可是，当面对每天数十封的求助邮件时，MC感到了肩上沉重的责任和力量的单薄，为此，"315求助公告栏"将不定期与大家见面，目的是希望将未能及时回复的求助公示出来，以期望得到厂商及更多方面的共同努力，而使问题得到妥善解决。

找不到经销商如何质保？

重庆读者张志浩问：我于2006年5月在重庆心一电脑购买了影驰 重炮手GF6600 PCI-E128M128Bit显卡。2007年11月出现问题，我想送修，但找不到原经销商了，请MC帮我问问影驰，我该怎么办？

处理结果：可联系代理商返修

影驰回复：影驰的两年免费质保服务只针对从2007年1月1日起购买的用户，而用户在此之前购买的显卡产品依然还是享受一年的免费质保服务。从这位用户的求助信息来看，您购买的产品还在有偿质保期内，可以联系当地经销商检测维修。重庆总代理的联系电话是：023-68637480。

MC：建议厂商可以将自己在各地的总代或者经销商联系方式公布在官方网站上，以方便用户有售后需求时能够快捷的查询到。

笔记本电脑求助专区

南昌读者万良华问：我于2006年8月29日在南昌东方电脑城（原新大地）银嘉数码科技有限公司购买了一台明基笔记本电脑，一周后出现网络连接故障，送银嘉要求换机，技术人员却说是学校网线引起的，与产品本身无关，可是我在其他地方上网同样如此。直到给你们发邮件，我的这台电脑历经了长达15个月的多次返修，问题如故，无奈之下不得不求助于MC。

处理结果：折旧退货

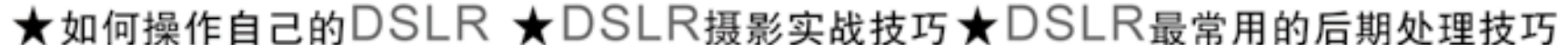
明基回复：经过沟通，我们以折旧退机的形式与这位客户达成处理办法。如果其他读者碰到明基笔记本电脑的相关问题，也可致电我们的售后服务热线400-888-0333进行咨询，而未开400电话的地区则可拨打0512-68073600。



What's "That's"?

本刊编辑部最近接到一些读者询问，他们在市场上和网络店铺上看到了名为"That's"的品牌刻录盘。相同规格的产品，它的售价往往高出其它品牌很多，对此他们充满疑惑。

文/周 欣 图/本 刊



在国内数量众多的刻录盘品牌中，被刻录发烧友口口相传的品牌并不多，而That's无疑是最富传奇色彩的品牌之一。所谓That's，其实就是日本太阳诱电（TAIYO YUDEN）的自有刻录盘品牌。该品牌刻录盘一般由日本原产，采用太阳诱电的优质盘基和染料，质量控制严格，刻录品质优秀，而且DVD刻录盘的超刻性能也很不错（其4X DVD刻录盘甚至可超速到16X刻录，并保证刻录质量）。其CD刻录盘很适合刻录音乐，而且存储时间也有相当长的保证。唯一不足是价格昂贵，而且并未在国内正式批量上市，因次很多发烧友均"闻其声而不见其人"。



目前市场上能见到的That's刻录盘可说少之又少，相对"常见"的便是其单片盒装的4X DVD+R，由于包装采用蓝色底并有花朵装饰，又俗称"兰花盘"，售价通常是市售普通16X DVD刻录盘的4倍左右。此外一些购物网站也有That's刻录盘出售，如绿色包装DVD-R、音乐专用的CD-R等，不过这些产品均属于水货。除了That's品牌，太阳诱电还为浦科特、威宝和三菱等厂家制作过OEM产品，如浦科特DVD刻录机早期型号赠送的刻录盘。而采用太诱盘基的威宝变色龙、丽纹龙系列刻录盘由于出色的性价比，一直受到刻录发烧友们的追捧。









MP3就是前车之鉴！

数码相框市场 走在岔路口

数码产品市场风云变幻、跌宕起伏，MP3曾经为我们展示了一幅从爆发到沉寂的生动画卷。同样是时尚数码产品，正值高速发展初期的数码相框又将何去何从呢？

文/图 Leo.SMXK

自从2002年底美国旧金山的太平洋数位公司（Pacific Digital）发布了世界上第一款数码相框MemoryFrame开始，数码相框（Digital Photo Frame，简称DPF）这种新型的时尚数码产品就开始了快速发展。MemoryFrame投入市场后，数码相框产品在美国得到了长足的发展。数码相框行业的先驱除了Pacific Digital，还有Ceiva、Westinghouse、柯达、Tao Music、Parrot、飞利浦等。2005年12月5日，飞利浦多媒体显示设备事业部宣布，飞利浦数码相框（Digital Photo Display，即DPD）正式登陆中国大陆市场。率先上市的两款产品型号是7FF1AW和7FF1WD，当时的售价为人民币2499元。现在看来，可以说是飞利浦公司推动了数码相框在中国的发展，不过国内厂商在数码相框上的尝试其实早已开始。



世界上第一款数码相框MemoryFrame

数码相框的英文名称是Digital Photo Frame，简称DPF。顾名思义，数码相框就是展示数码照片而非纸质照片的相框。数码相框不仅具备传统相框展示单一照片的功能，更具革命性的是：数码相框可以动态展示照片，可以展示有声影像，可以播放音乐，可以联网下载照片，可以播放电视，可以看电子书，可以作为日历和闹钟，可以预报天气，甚至可以浏览网页……。

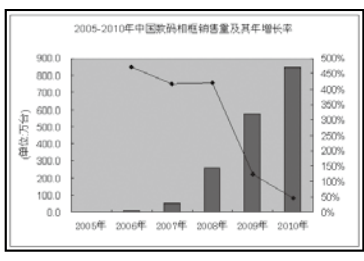
国内市场数码相框从无到有

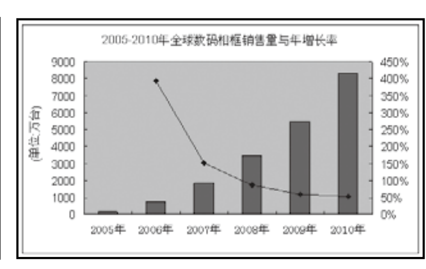
2003年11月26日，中国第一款自主研发并上市的数码相框——捷硕数码相框在上海面世，可存储60张照片，并有定时、动态、循环演示及MP3播放功能。捷硕数码相框的发布引起了很大的反响，可惜如今已经难觅踪迹。待到2004年，国内华旗、长城等企业的产品规划中已经列出了数码相框产品，数码相框产品只差一步就将在国内大量出现。然而，2004年和2005年的中国数码市场恰逢MP3产品的高速发展期和成熟期，各大厂商纷纷忙于争夺MP3产品的市场份额，谁都无暇也无心推广数码相框产品。直到2005年底，飞利浦进入内地数码相框市场，中国消费者才真正领略了“哈里波特的魔法相框”的真正风采，也激发了数码企业对数码相框产品的信心和动力。因此自2006年开始，中国市场上的数码相框产品如雨后春笋般涌现，竞争态势初现端倪。



飞利浦推出数码相框拉开了国内数码相框市场发展的序幕

进入2007年后，中国市场上的数码相框品牌遍地开花。除了2005年已经进入中国市场的飞利浦数码相框以外，三星、现代等国外知名品牌陆续推出自己的数码相框产品，优派也于年底高调加入战局。至于国内品牌，爱国者、长城、清华同方、佳的美、优可视、金捷、ZINO等品牌也毫不示弱，先后发布了多款数码相框产品。目前市场上的数码相框品牌已经不下50家，数码相框产业不断升温，销售情况被普遍看好。根据相关机构的调查数据，2006年以前国内生产的数码相框绝大多数出口国外，国内市场销量几乎可以忽略。2005年底上市的飞利浦数码相框由于销售价格较高，因此只在礼品市场上取得了一





国内市场及全球市场数码相框销量分析

些成绩。2006年下半年，随着更多国内厂商的加入，数码相框产品价格开始下降，这一年的平均售价约为1150元/台；由于2005年销售量的基数较低，2006年的销售量同比增长了470.6%。同时调查机构估计，2007年数码相框的全球销量超过1000万/台，国内市场的增速更是远高于全球市场，正处于市场高速发展的初始阶段。

快速发展下的暗流

数码相框在国外的发展已经有6年的历史了，产业结构、产品种类、市场供求的发展都相当成熟。而国内的数码相框产业自2006年下半年才真正有所发展，2007年整个产业链才完善起来。目前呈现出向良性发展转变的态势，但总体而言仍然是畸形发展。目前，数码相框工厂的产能远远大于消费者的购买需求，而巨大的潜在市场一旦被激活，目前的产业结构将无法顺应市场的发展潮流。

1.生产能力巨大 品牌结构不足

生产：墙内开花墙外香

在生产领域，我国的珠三角和长三角工业区遍布数码产品生产线，作为全球举足轻重的IT加工制造重镇，开辟数码相框的生产线可谓轻而易举。数码相框方案、制造工艺和成本控制都非常领先，为国外OEM的数码相框产品源源不断地从这里生产出来，销往世界各地。国内数码相框厂商从国外的市场赚取利润，同时也对国外的需求有非常强的依赖性。



国内某专业数码相框行业论坛上列举了大量品牌

品牌：金字宝塔有三层

数码相框的品牌梯队和MP3非常相似。在MP3行业，苹果、三星、索尼、艾利和、创新等国外品牌占据了第一阵营，无论品牌美誉度、市场占有率、还是产品价格，都高高在上；其次是国内的中高端品牌，像爱国者、魅族等；其余则是众多的低端品牌，品牌宣传要逊色很多。数码相框的品牌金字塔也可以分为三层，塔尖高高在上的是飞利浦、三星、优派等国际品牌，塔中部是爱国者、长城等国内一线IT品牌以及优可视、佳的美这样的重量级专业数码相框品牌，宽厚的塔级是形形色色的不知名产品甚至白牌产品。不同的是，数码相框的三层金字塔结构尚未稳固，一些强势的IT巨头正在觊觎数码相框市场，他们的加入将迅速改变现有的格局。

2.需求不确定 性能已分化

需求："可有可无"还是"家庭必备"？

数码相框被认为是观看或展示数码相片的专用设备，当这一概念日益深入人心、形成一种观念的时候，数码相框将会被广泛购买使用，真正地取代传统玻璃相框。而事实上，在目前接触到数码相框的消费者看来，数码相框的确具备很多让人惊喜的功能，但并不认为数码相框已经臻于完美。首先，价格过高；其次，数码相框的功能其它很多设备如电脑或PMP也具备；再次，数码相框发出的光线可能引起视觉的不适；最后，数码相框浪费电。在我们看来，这些观点尽管有些偏颇，但确实也是很多消费者的疑虑所在，在他们的心目中，有这几个致命弱点使得数码相框可有可无。

不过，根据我们从业内人士了解的情况以及对部分用户的调查来看，数码相框最终会和传统相框一样成为家庭必备用品。数码相框产品的使用特性将导致"双峰需求"，即办公室一台卧室一台；另一台数码相框可能在客厅、在书房、在卧室，其它还会有一些随身携带的数码相框，比如数码相框钥匙扣、数码相框手表、首饰盒等。此外，数码相框也有机会与冰箱、台灯等日用电器融合。不管怎么说，正如数码相机取代传统胶片相机一样，数码相框也必将取代传统的玻璃相框，这是生活数字化的必然趋势。但是，这个变化需要多长时间，还要看数码相框产业的发展。

类型："无所不能"还是"化繁为简"？

数码相框是相框的数码化，展示数码照片是其本位职责。但是，一切数码化的产品都会发生功能交叉。目前的数码相框市场上，单一展示数码照片的数码相框占少数，多数数码相框都附带有很多跟照片毫无关系的功能，

比如电视、广播、时钟、闹钟、日历、视频、音乐、电子书、游戏、天气预报等，几乎PMP具备的功能，数码相框也都要有。然而，消费者真的需要这样的数码相框吗？未必！iPod shuffle的成功告诉我们，功能极简的产品一样能大获全胜。有些消费者喜欢花更少的钱买更多的东西，有些消费者却乐意花更多的钱让一种功能达到极致。消费者的需求是多元化的，数码相框产品也可以是多样化的。数码相框的关键不是要无所不能，也不是要化繁为简，而是要抓住足够多数消费者的心。



飞利浦和三星是单功能数码相框的领军品牌

“生”还是“死”？数码相框市场走在岔路口

现代以4C为核心的营销学理论认为，消费者而非产品是营销的核心。然而，数码相框在国内市场正面临一个与此相矛盾的尴尬局面。数码相框产生和发展始于欧美发达国家，国内厂商的数码相框业务主要是为国外客户加工生产。面向国内市场的数码相框在业务中所占的比重很小，生产和市场已经脱节；事实上，面向国内市场的数码相框品牌目前都还处于试水的摸索阶段。在这种背景下，厂商将礼品及商务市场而非消费市场作为主攻方面也就可以理解了。国内针对消费者的数码相框推广尚未开展起来，超过90%的普通消费者不知道什么是数码相框，没有见过也没有听说过；不知道数码相框能干什么，更不清楚跟自己有什么关系。现在的情况是关于数码相框的文章很少在大众媒体上出现，数码相框的广告更是少得可以忽略不计，数码相框的炒作还限制在数码相框行业内部。在消费者需求多元化和产品同质化的时代，消费者才是市场营销核心。在没有和消费者充分沟通、产品概念未及推广的情况下，要把一个价格超越消费者心理预期很多的陌生产品硬推给消费者，几乎是不可能完成的任务。

销售：价格何时降下来

目前数码相框的产品概念正在逐渐为消费者接受，价格定位成为产品是否能被消费者迅速接受的关键。有不少品牌的数码相框产品已经在国内市场建立起销售渠道，把产品推向电子卖场、商城、超市、网店。然而这些产品动辄一两千的高价，让偶尔前来询问的顾客望而生畏。数码相框的定位应该是日用装饰品，但目前看来却更像奢侈品，普通消费者在不了解的情况下几乎不会以一台液晶显示器甚至小尺寸电视的价格购买一个相框。同时，数码相框虽然惹人喜爱，但是没有亲自使用过，没有朋友推荐过，普通消费者也很少会尝鲜购买。不少人认为目前数码相框的高价很像2002年前后的MP3——高价暴利，然而，人们不畏高价购买MP3，就真意味着也会高价购买数码相框吗？事实上，无论是厂商还是消费者，都认为目前数码相框的价格有些偏高，只有降价才是加速市场发展的不二法门。不过降价的同时，数码相框市场也需要更多关注。

部分市售数码相框报价	
飞利浦7FF2M4/00（7英寸/800×480）	1999元
三星SPF-72H（7英寸/800×480）	1699元
优派DF81W（8英寸/800×480）	2499元
爱国者F5005（8英寸/800×480）	1999元
佳的美PF880（8英寸/800×600）	1188元
清华同方MDF-701（7英寸/480×234）	899元
德弗特DF7002（7英寸/480×234）	680元

市场：走在岔路口

几年前，葡式蛋塔席卷台湾省饮食业，然而热潮一过马上出现蛋塔效应，葡式蛋塔市场迅速降温到冰点。2005年，国内的掉渣烧饼也为我们生动地演示了蛋塔效应。在IT业，蛋塔效应的案例也是无处不在。那么，炙手可热的数码相框行业会不会也上演一出蛋塔效应呢？和蛋塔效应对应的是长尾效应，手机短信业是长尾效应最明显的例证。数码相框的目标市场是否拥有一个哈雷彗星那样庞大的长尾呢？为什么葡式蛋塔和掉渣烧饼来去匆匆？为什么麦当劳和老干妈可以长盛不衰？葡式蛋塔和掉渣烧饼没有错，错的是这个行业的主导者。两年前的MP3市场因为大小厂商的集体“癫狂”而迅速萧条，制造商一拥而上使得恶性价格战出现、产品质量毫无保障，最终高达100%的返修率不但拖垮了绝大多数制造商，也让真个MP3市场走向冷寂。如今数码相框市场也已经走到岔路口，“生”还是“死”，一切只在一念之间！数码相框成功的关键，是需要数码相框产业链条上各个环节相互配合，包括制造商愿意投入、品牌商炒热市场与合理价位、消费者理性消费等缺一不可。值得欣慰的是，目前主要数码相框品牌厂商都保持了一种理性的态度，相信在正确引导后数码相框将不会重蹈覆辙，而会赢得一个更光明的未来！



不懂装懂，后果很严重

解读网购硬件暗语

明明是行货，为何不能享受原厂质保？
外壳有划伤为何也能称为全新？
……
看不懂？如果你打算网上购物，那就要小心了。为避免网购受骗，你有必要了解这些形形色色的交易"暗语"。

文/图 竹 喧

你网购了吗？足不出户就能买到心仪产品，网上购买相比传统购物方式显然更为便利，加之明码实价且货源丰富，因此越来越多的DIYer选择在网上淘宝。为了吸引消费者的眼球，很多商家绞尽脑汁地在销售信息的标题和产品介绍上大做文章，于是出现了不少新词以及被转义的词汇，这些我们姑且称为网购暗语。如果消费者事先没有作过多了解，难免会产生误解，以致于买到的产品与自己当初所想的不符。更有少数不良商家，利用普通消费者对网购暗语的不熟悉，以此骗取钱财。笔者很早就在网上购买电脑硬件以及数码产品，对网购暗语的了解比较多，写下本文就是为了帮助大家在网购时能够看清产品的真实状况，避免受骗上当。

行货也会没质保？

网购暗语：行货、港行

所谓行货，是指由厂家或者厂家授权的正规代理商在指定的经营区域内销售的产品。一般来说，行货可以享受厂家承诺的各项售后服务，由于来源正规，因此产品质量往往更有保证。不过，在某些特定条件下是无法享受原厂质保的，这在网购中并不少见。


诸如PSP、Xbox 360等港行产品并未在内地正式销售，因此在内地无法享受正规的售后服务，一旦产品出现故障，维修自然成了麻烦事。

比如，尼康、佳能等厂商规定用户必须同时出示购买发票以及质保卡才会提供原厂质保。不少消费者在网购时，为贪便宜往往没有索要销售发票，导致所购行货无法享受原厂质保。

一些厂商为杜绝代理商之间的串货行为，规定各代理商只能在指定区域内销售，否则产品将失去质保。比如，酷冷至尊的产品在包装上注明了专供某地区等字样，金士顿的闪存产品则通过产品防伪码进行辨别。由于网购没有地域限制，于是消费者从外地商家处购买的行货有可能并非专供本地区，若碰巧遇上厂商限制串货，自然无法享受原厂质保。

事实上，网上异地销售的行货并不少见，最知名的莫过于来自中国香港地区销售的产品，大家习惯称之为"港行"。所谓港行，是指厂商专供香港地区销售的行货。由于是正规产品，做工以及质量有保证，加之在价格或配置方面比销往内地的产品有优势，因此港行产品受到了不少消费者的追捧。网上销售的港行IT产品多为笔记本电脑、手机以及DC等数码产品，而传统电脑硬件因为价格优势不明显且行情变化频繁，因此比较少见。购买港行产品最大的顾虑在于售后服务，毕竟不是所有港行产品都能在内地享受正规质保。尽管诺基亚、索尼以及尼康等一些厂商的港行产品可以在内地享受原厂质保，但有前提条件。比如，香港地区销售的诺基亚手机在内地享受原厂质保时，需出示购买产品的香港机打发票，并且要求机器"三码合一"（即保修卡编号、机身编号以及机内串号要完全相同）。

MC支招：在电脑城购物，大多数DIYer都知道索要正规发票，网上购物也同样如此。为避免因为串货问题失去质保，购买之前不妨向厂商电话咨询或到官方网站上查询，仅凭商家的一面之词是不够的。在产品价格相差不大的情况下，建议选择同城见面交易。至于港行产品，虽然相对比较便宜，但若是无法享受国内联保，是否值得购买则需要消费者仔细思考。

别被二手货的新马甲迷惑

网购暗语：14天机、全新、白包、彩包

二手货不好卖，人人都明白这个道理，于是有商家为二手货找了一些美丽光鲜的词汇掩饰其真实身份，如14天

机、白包等。根据商家介绍，产品虽然被人用过（或干脆称为从未使用过），但和新机几乎无异，价格相当于二手货的水平，这样的好事上哪儿去找？其实，这些暗语只不过是二手货的新马甲而已，下面我们就来一一认识。

网上经常能看到有手机商家销售14天机，这是怎么回事呢？所谓14天机，一般是指国外用户入网时与电信运营商签订协议，约定14天内客户对手机产品有任何不满意都可以进行退货或者调换。时间一长，运营商手中积累了大量客户退回或更换的手机，又不能再当作新品销售。于是部分产品通过各种渠道流入了国内，可见14天机是不折不扣的水货，无法享受原厂质保。实际上，不管14天机的成色有多新，都只能算是二手，并非部分商家所说的新品或从未用过。最难防范的莫过于一些返修货，通过更换外壳等方式翻新之后也堂而皇之地当作14天机进行销售，其质量令人堪忧。


真正的全新产品往往又被称为“彩包”，即采用了彩色的原包装，价格要比白包贵不少。

还有一些商家声称产品是全新的，从未使用过，但外壳可能受损，这才当作二手货销售。比如，Linksys WRT54G无线路由器在网上销量较大，尤其是一些早期生产的产品因为硬件规格更高的缘故更是受到大家的追捧。其中，不乏一些被称为“全新”的产品，商家自称产品原本包装齐全且从未使用过，只是在入关时，为逃避海关检查去掉了最外层的彩色包装，只剩下内层白色包装（也被称为“白包”），产品因为相互挤压留下了划痕。虽然笔者并不清楚这些货的真正来源，但从商家的解释中不难看出破绽。首先，既然装在白色盒子里，产品怎么可能会因相互挤压留下划痕。这类产品只有商家提供的兼容电源适配器，有些甚至连驱动光盘也没有，那么原装电源适配器以及驱动光盘到哪儿去了。何况网上商家销售的大多为停产已久的型号，且货源动辄上百个，试问经过这么长时间的销售，哪有可能剩下这么多的全新产品。笔者推断，这些所谓的全新产品以及白包很可能就是翻新的二手货或返修货，只不过名称换了一个马甲而已。

MC支招：要想买到真正的14天机，不妨等手机上市之后的两三个月再去看看，由于新品上市的关系，买到翻新机的可能性较小。至于网上销售的全新产品，建议大家看完产品介绍后，还要通过电话或即时通讯工具向商家打听产品的成色（能看到实物照片则更好）、包装是否完整、配件齐全与否等，再决定是否下单。

“天上掉馅饼”岂能当真

网购暗语：工包

其实，采用工业包装的硬件（俗称工包）在市场上存在已久，想必大多数DIYer对其有所了解。在网上常常能看到不少所谓的工包产品，如键盘、鼠标、网卡等，在这里笔者并不推荐大家购买。工包的主要来源无外乎以下四种：

1.从代工工厂流出的部分零部件，加上其它的一些可以买到的零部件拼装而成；

2.国外流入的洋垃圾经过打磨货翻新而成；

3.国内二手市场收购的故障机，经拆解得到的零部件重新拼装；

4.仿制或假冒产品。

由于不能当面交易，买方和卖方所掌握的信息往往是不对称的，消费者只能通过商家提供的图片或文字介绍去了解产品，这其中很可能存在猫腻，如用行货图片冒充产品照片、产品瑕疵避而不谈、对产品性能夸大其辞等。此外，真正十分超值的工包产品往往可遇而不可求，且数量较少，而一些商家声称大量现货供应，其中显然有问题。



一些粗制滥造的假货也披上了工包的外套，堂而皇之地在网上叫卖。这不，就连英特尔也出鼠标了，还要贴（印）上处理器标识，给点专业精神好吗？

写在最后

综上所述，网上购物虽然十分便利，但存在着一定风险。如何才能将风险降至最低？除了懂得以上网购暗语之外，大家还需要保持良好的心态以及掌握一些购买技巧。

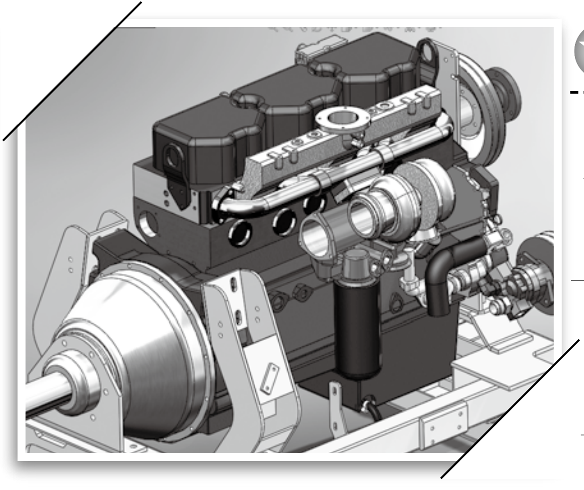
1.舍远求近。尽量选择同城交易，若能当面交易则再好不过了，不仅可节约快递费，还能当面验货，且避免了因串货而失去质保，实乃一举三得；

2.买新不买旧。尽量不要购买停产已久的产品，尤其需要警惕所谓的全新产品，很有可能是翻新机；

3.便宜贪不得。在网上购物（尤其是数码产品），不乏见到一些商家的报价远远低于其它商家的报价，甚至只有别人报价的一半，这样的便宜千万莫贪。因为同型号产品的进价各商家大多相差无几，报价过低意味着赔本，除非产品被偷梁换柱或者只是商家吸引顾客眼球的一种策略，并非真正的让利。



责任编辑：陈增林　E-mail：chenzl@cniti.com



打造个人"工作站"

准专业 图形平台装机指南

小李是工厂里的一名工程师，最近新的设计任务下来了，小李打算利用晚上的休息时间在家赶赶工。但是家里的电脑运行软件速度非常慢，与工厂里的电脑大相径庭，让小李非常不解："我的电脑可是双核处理器、GeForce 7900GS显卡啊！"第二天找来厂里的同事一问，才了解到原来一台专业图形工作站跟PC的区别……

文/图 瞎　猫

近年来，利用计算机的高计算性能加速工程分析，开展虚拟视觉仿真辅助开发提高新产品开发速度已经成为一个十分热门的课题。各种专业软件的应用，也对相关的计算机平台提出了一定的要求：由于应用的侧重各不相同，所需的硬件平台配置也各有特点。采用专业系统提供商的品牌工作站是最好的选择，然而昂贵的价格却令多数人望而却步。其实只要大家了解工作站和普通PC的差别，那么要自行搭建一台准专业平台并非难事。

首要要求：稳如泰山，轻快如燕

图形工作站面对的是长时间的运行环境，因此对系统提出了比普通PC更高的要求——首先硬件品质要能够满足7×24小时长时间工作的要求，保证硬件在工作中具有良好的稳定性和数据容错性。为了达到这个要求，工作站中的很多配件都采用了工业级别的质量标准和元件，就是为了达到更长的MTBF（平均连续无故障时间）；而在数据容错性方面，工作站广泛采用了各类校验、冗余技术以修正大数据量通讯中偶发性错误，避免这些错误积累造成崩溃。常见的技术措施有ECC内存、chipkill内存、磁盘RAID阵列等。



进行专业工作的平台对稳定性和效能提出了更高的要求

另一方面，工作站应用的各种专业软件也要具有严格的软件兼容性。因为多数专业软件早期都是针对RISC系统进行开发，随着x86系统在性能和价格上取得了一定折中才渐渐移植过来。由于x86架构下的硬件厂家众多，编写驱动程序的水平参差不齐；而微软为了保持向下兼容性也使得操作系统愈加复杂，无形中增加了出现问题的可能性。为了保证系统运行的稳定，整机中例如主板、显卡这样的关键部件都必须通过相关的ISV兼容性认证（驱动程序），以确定和消除驱动程序中隐藏的各种bug和不稳定因素，避免程序运行过程中无故出错退出、甚至蓝屏死机导致的数据丢失，对于用户来说这也是相当关键的部分。

使用工作站的目的除了稳定地完成用户的工作，另外一个目的就是加快处理的速度，提高生产效率，期望更高的经济产出。因此，强大的性能也是工作站的一大特色。通常工作站都会配置速度较快的CPU，高端机型为了进一步提高计算速度除了使用各种基于CMP技术的CPU（也就是常说的双核、四核），还经常使用多处理器SMP。此外，为了进一步提高系统的效能以达到应用需要，工作站通常还会采用一些专用配件，例如图形工作站经常会使用专业显卡加速图形处理速度，而音频工作站会使用多通道音频接口同时操作多条音源。

搭建实战：应用优先，按需配置

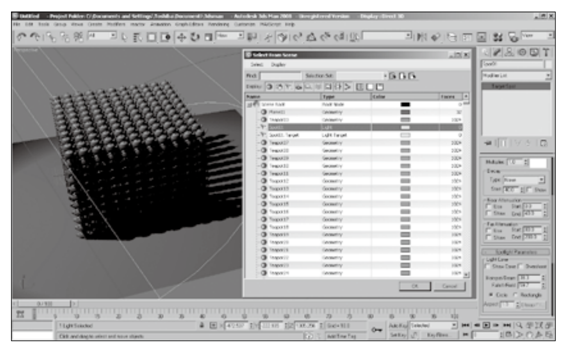
正如上文所示，由于专业设备开发过程复杂，相应的制造标准提高造成了成本的居高不下；同时一支专门的技术支持队伍也使产品的潜在价值被提高。因此用于构建工作站的很多配件都显得价格高昂，要将有限的资金花在刀刃上，可以把握这个原则：按照自己日常开展的应用，分析其性能侧重点，按照自己的需要来配置。

1.DCC数字内容创建

强调性能：CPU运算性能

重点配件：CPU、内存

DCC用户的日常应用为使用Adobe Creative Suite这样的标量或者矢量平面处理软件进行图像处理或者出版印刷，抑或是3DS MAX、MAYA、SoftImage|XSI、新兴的SketchUp进行动画设计或者产品外观的立体造型、建筑设计视觉展示。这些软件对于CPU的要求随着应用层次的上升而提高，CPU的性能必须得到保证；平面处理要求显示设备有良好的色彩表现能力。另外，立体造型的设计过程中通常伴随着对模型的显示，因此这部分用户还必须考虑显卡的着色能力。



大量的3D制作都属于DCC数据内容创建范畴

◎配件挑选：

CPU：DCC应用无一例外都对CPU的运算能力有着强烈需求，尤其是各种滤镜的添加、特效的模拟，最终渲染更是将全部压力都放在了CPU上（入门级应用不考虑使用GPGPU的方式调用GPU资源加速渲染），尤其是渲染中常用的光线追踪等技术会使用大量的迭代运算。考虑到近几年DCC软件都纷纷加入了对多处理器的支持与优化，用户应该选择双核或者四核处理器，效能可以得到大幅提升。英特尔基于Core微架构的新一代处理器性能表现优异，何况业界向来都针对SSE指令集进行了普遍的优化。因此推荐大家优先考虑英特尔酷睿2处理器。

高端：英特尔Core 2 Quad Q6600/Xeon 3220	2100元
中端：英特尔Core 2 Duo E6550	1250元
低端：英特尔Core 2 Duo E4500	890元

内存：DCC应用对内存容量没有太大压力，主流的1GB已经基本满足需求，在内存市场价格疲软的情况下，建议用户可以直接配备2GB内存。然而长时间的渲染需要CPU和内存之间不停地做大量数据交换，极易引起偶然性数据出错，用户应该考虑配置ECC内存避免这样的情况发生。

显卡：用户可以根据自身的应用偏向从画质和性能两方面进行考虑。画质包含了显示的会聚能力、色阶显示能力、给定亮度下的对比度以及RGB三色线性度。考虑到入门级用户使用的低端显示器一般都缺少内部校正，为了得到更好的色阶显示能力往往要依靠显卡的模拟信号画质。显卡的模拟信号画质受电路设计、RAMDAC设计、核心频率的影响。出于经济考虑多数桌面显卡不可能进行专门的输出电路调校，因此其模拟画质尤其是会聚能力对于专业应用只能说勉强可以接受。而专业平面显卡在输出电路设计和RAMDAC设计上更为合理，而且较低的核心频率发热量较小对于模拟信号干扰更小，使得会聚能力、RGB三色线性度更优秀，对比度上拉、下潜表现良好，典型的比如Matrox亿彩技术。投资一块显卡比投资一台价格高昂的专业显示器效果来得更明显，因此无力购置高端显示器的入门级用户不如先保证输出画面的会聚能力，使用免费的集成显卡将信号输出到DVI接口；资金充裕的用户可以使用拥有亿彩技术的Matrox显卡，在会聚能力不亚于DVI的情况下将信号输出到VGA接口获得更好的画质表现。

高端：Matrox Millennium P650 PCI-E（P650核心/主头DVI分辨率1920×1200@60Hz、VGA分辨率2048×1536@85Hz/副头DVI分辨率1920×1200@60Hz、VGA分辨率1920×1440@85Hz）	2040元
低端：集成显卡DVI输出到LCD	无

入门级应用其实可以用集成显卡或者低端桌面显卡代替

如果要使用3DS MAX这样的三维软件，则要求显卡具有一定的OpenGL绘图性能。由于桌面显卡并非为OpenGL应用专门优化，因此即便是价格昂贵的高端产品带来的性能提升也很小。如果需要处理的只是较为简单的模型，那么老一代低端桌面级别GeForce 7300和Radeon X1600显卡也足以胜任，因为多数显示计算都交给了CPU。对图形性能有强烈需求的用户则应该选择专为OpenGL优化的专业显卡，对OpenGL ICD的完全支持不但在面对更复杂的模型设计时有更快的图形显示、着色速度，而且可以使用GPU预渲染功能对设计的最终效果进行预览，其OverLay层面加速和窗口裁减加速功能也减轻了软件操作过程中各种工作面板堆叠、拖放对CPU的压力，令工作效率如虎添翼。考虑到顶级型号

的高性能专业显卡需要付出的成本非常高昂，建议用户考虑入门级和中端的专业显卡产品。

高端：丽台Quadro FX4600（500MHz G80GL核心/768MB 384bit 700MHz显存） 14000元

中端：丽台Quadro FX1500（375MHz G71GL核心/256MB 256bit 625MHz显存） 3600元

低端：丽台Quadro FX560（350MHz G73GL核心/128MB 128bit 300MHz显存） 1650元

华硕EN7300GT/TOP（550MHz G73核心/128MB 128bit 500MHz显存） 399元

显示器：主要考察显示器的色彩显示效果。目前CRT显示器已经基本退出主流市场，低端CRT显示器由于显像管和控制电路上的成本压缩使得色彩表现品质大幅下降，余下的一些专业产品只面向利润丰厚的高端设计领域。而经过几年的发展，LCD在控制电路的辅助下成像品质已经不亚于CRT，得到广泛应用。平面处理由于需要显示设备具备良好的色彩表现能力，应该优先选购采用8bit IPS、MVA/PVA面板的广色域产品。此外，经常进行出版印刷的用户还应该配备校色器，定期对自己的显示系统进行校色。

高端：EIZO ColorEdge系列（19英寸～30英寸/1280×1024@75Hz～2560×1600@60Hz/10～12bit LUT校正/14～16bit色彩内处理） 20000元以上

中端：NEC 2090UXi（20英寸/1600×1200@60Hz/12bit LUT校正） 7600元

低端：NEC 1990SXi（19英寸/1280×1024@75Hz/12bit LUT校正） 5800元

NEC 1990NX（19英寸/1280×1024@75Hz） 2800元

其它：DCC应用需要较多的设计素材，首先应该考虑大容量的产品，例如320GB甚至400GB以上容量的硬盘。此外，经常需要电脑进行长时间渲染的用户，对于机箱的散热性能也必须有所顾及，应留意机箱有多少位置可供安装散热风扇；另外安装了大功耗高端显卡的用户请留意电源功率是否足够。

DCC数字内容创建示范性配置

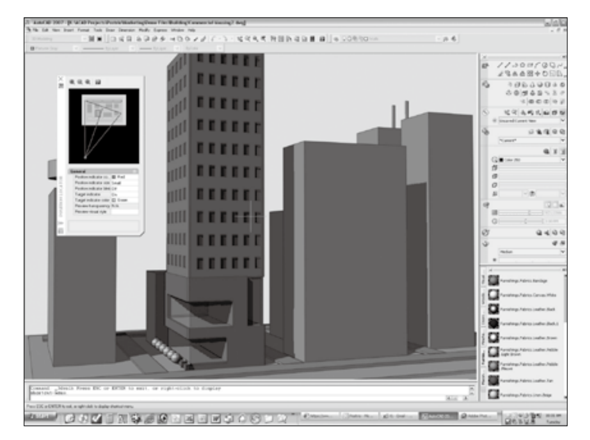
配件	型号	价格
CPU	英特尔Xeon 3220	2100元
主板	七彩虹C.975X-MVP	999元
内存	南亚DDR2 667 ECC 1GB×2	800元
显卡	华硕EN7300GT/TOP	390元
显示器	NEC 1970NX	2800元
硬盘	西部数据3200YS	695元
光驱	先锋DVR-122XL	310元
键盘鼠标	微软光学级动套装	160元
机箱	富士康骄子156	160元
电源	台达GPS-350BB-100H	320元
总价		8734元

2.CAD/CAE/CAM辅助设计

强调性能：CPU运算性能，显卡线框模型显示能力

重点配件：CPU、内存、专业显卡

CAx类的辅助设计应用通常面对工业领域的制图、各种运动仿真以及虚拟样机设计、力学模拟、有限元分析计算，所使用的软件也是五花八门。常见的结构建模、造型设计应用软件有应用广泛的AutoCAD、Pro/Enginner、UG NX、CATIA，及近年来方兴未艾的SolidWorks；仿真分析常用软件除了上述CAD软件包含的CAE模块外还有ANSYS、MSC Nastran、ADAMS这样的独立软件。它们各代表了两个应用层面：对于3D建模出图中的CAD软件，基本需求就是强大的图形能



CAD软件在设计行业应用非常广泛

力以描绘各种零件和装配体，以及一定的CPU运算能力作为支撑；对于各种仿真和模拟计算，主要的需求就是CPU运算能力，同时根据受分析模型的复杂程度不同，实时观察计算过程也需要相应的图形能力。当然，实际上个人用户应用较多的都是CAD软件，对于复杂的工程分析通常由企事业单位提供有专门的硬件平台。另外，由于工业领域中使用的大多数软件都针对RISC硬件平台开发，移植到x86平台后很多软件的兼容性要求较为苛刻，平台选择不当难免出现各种疑难问题，用户需要谨慎地选择相应的配件。必要的话，可以参照ISV提供的参考硬件平台和硬件兼容性认证列表。

处理器：由于CAD设计很少对模型进行最终渲染，因此处理器的核心数量并不是考虑重点。为了保证在复杂装配出图中足够快的软件操作速度，运行频率更高的处理器应该优先考虑。同时由于在软件的操作中需要不停地对模型进行旋转、剖切，各个子系统之间的数据流量会很大，保证相互之间的通讯带宽也是考虑的重点。为了照顾到平台的兼容性，笔者推荐使用Core 2 Duo系列

处理器。

高端：英特尔Core 2 Duo E6850　　2200元
中端：英特尔Core 2 Duo E6750　　1450元

主板：平台的选择需要着重考虑各个软件的兼容性，入门级产品中一般常用975X或者X38平台。CAD应用中内存主要就是装载零件数据，因此软件中所装配的零件数量直接和内存容量挂钩，内存越大，装配更多零件时速度也更快。工业领域中典型的装配总成的零件数量通常在几百个以上，要满足这样的大装配体操作，至少需要1GB内存。考虑到各个软件对于内存的消耗量各不一样，通常2GB较为稳妥，所幸目前内存价格大幅滑落，对于32位的系统直接安装4GB内存也未尝不可。另外，对于复杂的装配体来说，数据流量也非常庞大，考虑到数据的安全性应该使用ECC内存。

高端：富士康Digital Life X38A（X38+ICH9R）　　1890元
中端：七彩虹C.975X-MVP（975X+ICH7R）　　999元

显卡：这类平台推荐使用专业显卡，理由有二：首先是基于性能考虑，这方面跟DCC平台的显卡配置思路是相似的；而且在CAD程序中的操作对象通常是线框模型，为了提高可视性通常需要显卡具备线框反走样能力，这也是专业显卡的必备功能。其次，专业显卡对于用户来说最重要的特性就是软件兼容性。由于绘图软件的复杂性，一般的显卡驱动程序在操作中容易出现一些程序假死、失去响应的现象，未保存的数据就会丢失，随之带来的则是进行中的工作被迫中断重新开始，效率大打折扣。而专业显卡则会针对不同的程序进行认证，最大限度地保证兼容性。不少用户因为价格的关系认为使用廉价的桌面显卡代替也未尝不可，对于刚入门的用户，进行一些简单的绘图练习并不会有什么大问题；而在分秒必争的生产中，因为驱动的不兼容出现的问题导致的损失往往会远比换专业显卡的差价更大。具体产品选择上，核心、显存频率较高的显卡图形性能表现更好。特别是开启反走样对于显存带宽的需求较高，高频率256bit的中高端产品更适合复杂零件、装配体的显示。



采用主流专业显卡即可显著提高工作效率

高端：丽台Quadro FX4600（500MHz G80GL核心/768MB 384bit 700MHz显存）　　14000元
丽台Quadro FX3500（470MHz G71GL核心/256MB 256bit 700MHz显存）　　5900元
中端：丽台Quadro FX1500（375MHz G71GL核心/256MB 256bit 625MHz显存）　　3600元
低端：丽台Quadro FX570（460MHz G84GL核心/128MB 128bit 400MHz显存）　　2100元

显示器：CAD设计中多数是在线框模式中进行绘图和操作，从人体工程学角度考虑，显示器应该能够避免会聚不良导致长时间观看造成的疲劳，由此可见DVI输出到LCD是不二之选。通常为了便于在大范围内观察模型的细部特征，显示器应该多采用大屏幕产品；也由于线框显示对色彩无太多要求，主流的大尺寸22"TN屏幕LCD即可很好地满足要求，价格也具有很好的亲和力。当然，对应力、热量分布这样的有限元分析CAE应用中，需要对显示结果有良好的色阶显示能力，则可以依照DCC显示器的选择原则购买合适的显示器。

高端：HP LP2065（20英寸/1600×1200@60Hz）　5200元
低端：HP W2207（22英寸/1680×1080@60Hz）　2499元
DELL E228WFP（22英寸/1680×1080@60Hz）　2299元

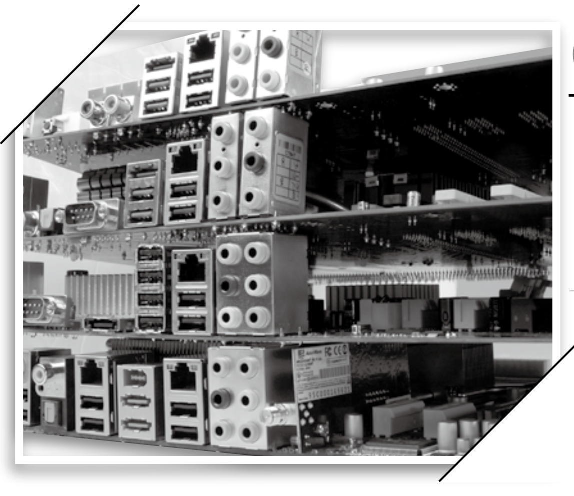
硬盘：CAD操作中经常进行零件数据读取、装配体打开等操作，除了要保证硬盘应有足够的容量放置各类零件数据库以外，对磁盘子系统读写性能也较为敏感，资金充裕的用户可以考虑利用南桥板载的RAID功能，或者使用带I/O和协处理芯片的RAID卡来构建高级别阵列以进一步提高读写性能和数据安全性。

CAD/CAE/CAM辅助设计示范性配置

配件	型号	价格
CPU	英特尔Core 2 Duo E6750	1450元
主板	富士康X38A	1890元
内存	南亚DDR2 667 ECC 1GB×2	800元
显卡	丽台Quadro FX1500	3600元
显示器	戴尔E228WFP	2299元
硬盘	西部数据2500YS×3 RAID5	1670元
光驱	先锋DVD-128	150元
键盘鼠标	微软光学级动套装	160元
机箱	永阳560X	350元
电源	台达GPS-460AB-102	550元
总价		12919元

写在最后

看完以上内容，相信大家已经对自己需要的准专业图形平台有了一定了解，并且对将要进行组装的配置有了一定的打算。虽然硬件配置千变万化，但是只要抓住了选择的原则，根据自己的应用，以稳定性和高性能作为着眼点，就不难找到合适自己的配置。





需求决定选择

同为P35，选699还是2199？

P35芯片组推出后，各主要厂商都积极响应，推出了相应的产品。不过P35主板的价格从699元到2199元不等，跨度非常大，消费者难以选择，699元的P35主板性能如何，与2199元的P35主板差距又在哪里？是否值得消费者买单？

文/图 渔夫君

相同价位 首选P35

目前市面主流Intel芯片组已经悄然从P965过渡到P35，后者作为前者的“接班人”，有一定的延续性,规格有所提升。目前市面在600元左右仍然有不少P965主板。消费者面对同价位的P35主板和P965主板应该怎么选择呢？P35芯片组较P965芯片组规格提升到底有多大，优势又在哪里？

1.P35采用新一代ICH9（R)南桥，它支持Intel Matrix Storage技术，并提供额外的2个3Gb/s SATA接口，对新一代的e-SATA接口提供了良好的支持。

2.P35芯片组正式支持1333MHz前端总线，并对45nm的Yorkfield核心的四核处理器，以及Wolfdale核心的双核处理器提供了良好的支持。P965芯片组仅仅支持1066MHz的前端总线，也不支持Intel即将推出的45nm系列处理器。

3.P35加入了DDR2和DDR3的内存控制器，最高支持DDR3 1333内存，可提供更大的带宽以满足处理器的需求。

Intel P35/G33/P965系列主板芯片规格对比

-	Intel P35	Intel P965
接口类型	Intel LGA775	Intel LGA775
处理器	Intel Core 2 Extreme Intel Core2 Duo Intel Pentium E Intel Celeron 400	Intel Core 2 Extreme Intel Core2 Duo Intel Pentium E Intel Celeron 400 Intel Pentium D Intel Pentium 4 Intel Celeron D
北桥芯片	P35	P965
南桥芯片	ICH9/ICH9R	ICH8/ICH8R
前端总线	1333/1066/800/533	1066/800/533
Memory	DDR3 1066/800 DDR2 800/667/533	DDR2 800/667/533
ATi CrossFire技术	支持 16×+4×	支持 16×+4×
Matrix Storage技术	支持	支持
SATA接口数量	4(ICH9)/6(ICH9R)	4(ICH8)/6(ICH8R)
SATA接口速度	3Gb/s	3Gb/s
RAID磁盘阵列	0，1，5，10(ICH9R)	0，1，5，10(ICH8R)
AHCI	支持	支持
Intel Rapid Recovery Technology	支持	不支持
Command Based Port Multipliers	支持	不支持
PCI-E通道数量	16条（北桥）+6条（南桥）	16条（北桥）+6条（南桥）
USB接口	12	10
PCI接口	5	5
音频	HD Audio HDA（Azalia）	HD Audio HDA（Azalia）

从规格来看，P965芯片组较P35无疑落后

从规格上来说，P965主板已落后P35主板了；从做工来说，P965主板多数采用了3相供电以及电解电容，而不少P35主板使用了5相供电搭配全固态电容，供电越充足以及大量固态电容的采用都利于主板稳定运行。面对同价位P35主板和P965主板，我们确实没有理由选择“落后”的P965主板。

注:Yorkfield是Intel最新45nm工艺生产的四核处理器代号，其前端总线全面提升至1333MHz，拥有6～12MB超大二级缓存Yorkfield核心的处理器上市后，将逐渐取代代号为Kentsfiled 的Core 2 Quad Q6XXX系列处理器。

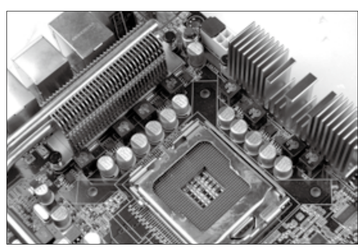
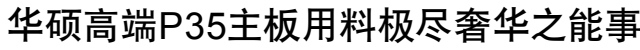
同芯片，存差异，差异在哪里

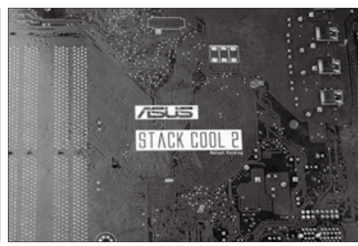
P35主板优于P965主板已是不争的事实，但目前P35主板价格从699元到2199元不等，差价非常大，消费者难以选择，千元级的P35主板主要有如微星P35 Platinum（1499元）、华硕P5K-Deluxe/WiFi-AP主板（2099元）等，而699元的P35主板则有双敏AK42D、升技IP35-E等。同为P35芯片组，价格相差却如此大，低价P35主板比高价P35主板差在哪里？是否值得购买？

1.揭开高价P35华丽的外衣

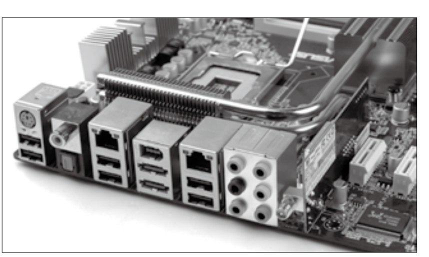
个别P35主板卖到两千元以上的价格，如华硕P5K-Deluxe/WiFi-AP主板，原因主要有三点：惊人的超频能力、豪华做工和丰富的扩展性。首先，它有专为超频而设计的BIOS，手动超频选项丰富，支持更多的内存调节选项，提供了更好的超频性能，在处理器“体质”合格的前提下，玩家一般能将处理器的外频超至550MHz以上；其次，豪华的8~12相的供电系统、硕大的全铜热管以及散热片等夸张的用料可以随处在这类高价P35主板上看到；最后I/O扩展接口部分也是价差的一大来源，豪华P35主板上普遍具有1394接口，多个e-SATA接口，而接口的增加并不是成本上升的主要因素，因为要拥有这些接口，就得额外采用第三方桥接芯片，这些芯片才是造成成本直线上升的主要原因。这三点加

责任编辑：陈增林 E-mail：chenzl@cniti.com



华硕高端P35主板用料极尽奢华之能事



华硕高端P35基本都由于独家“STACK COOL2”技术，可以让主板实际运行下温度更低


高价P35主板非常齐全的I/O接口

上品牌号召力便成就了“天价”P35主板。另外市面还有不少千元级的P35主板，这类产品的做工比“天价”P35主板略差，超频性能略逊，PCB层数一般是6层，而“天价”P35主板一般为8层。PCB层数越多，布局、走线就更为合理。一般来说这类产品多是来自一线大厂，如：微星P35 Neo2 FR2、技嘉GA-P35-DS3L、华硕P5K-E/WiFi-AP等。



华硕高端主板常见的WiFi-AP（左），及北桥小风扇

2.朴素实用的低价P35

而600、700元左右的低价P35主板无论是做工还是扩展性，都有了不小的“缩水”。做工上，一般4至5相供电，半封闭式电感代替了造价更高昂的全封闭电感，电解电容代替了固态电容；扩展性上，除了常见的千兆网卡、USB接口和音频接口外，并没有诸如光纤同轴数字音频等接口。如此以来，成本自然下降，售价在700元左右也合情合理了。

定位不同 注定选择不同

1.“骨灰级”玩家的选择

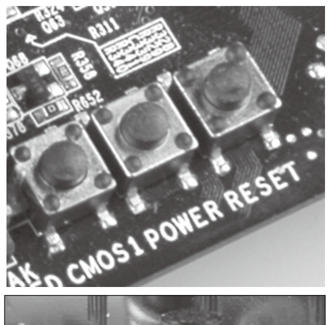
“天价”P35主板是一线厂商借以展示研发能力的产品，高高在上的价格注定属于“骨灰级”超频发烧友。他们利用主板专为超频设计的BIOS，不断向超频记录发起冲击。追求超频极限是购买这类高价主板的超频发烧友主要目的。

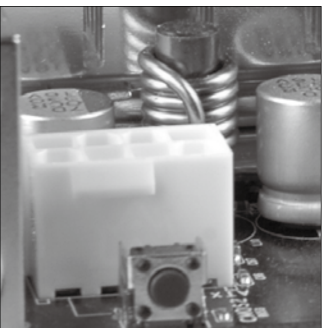
2.追求实用的超频玩家

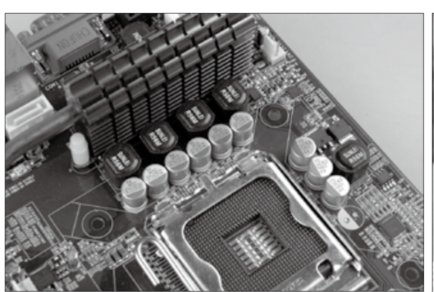
千元级P35主板，主要满足的是对价格不是很敏感的用户，他们一般是超频玩家，不追求极限超频，但希望买到的主板能最大限度的发挥CPU的潜力，让自己的投资得到回报。

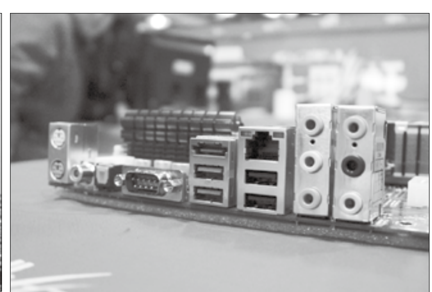
3.普通消费者的选择

699元P35主板主要以实用为出发点，没有太多花哨的功能，拥有和“天价”P35主板一样的“芯”，但是少了诸如麦克风、双千兆网卡等华而不实的功能，足够满足基本应用，适合普通消费者。值得一提的是，不少低价P35主板还有DeBug灯，且板载POWER/RESET键，方便部分用户DIY。




板载POWER/RESET键都是以往高端主板才有的，如今低价P35主板也具备了，而i-Clear按键，使玩家不需打开机箱就可以清零CMOS，非常实用

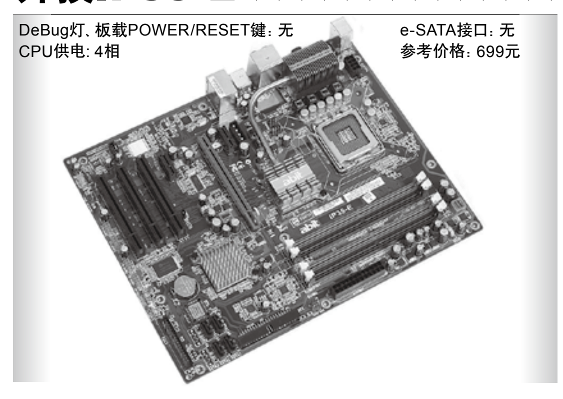

相对高价P35主板来说，这算“缩水”的用料


略显寒酸的I/O接口

低价P35主板代表作一览

升技IP35-E

DeBug灯、板载POWER/RESET键：无　　e-SATA接口：无
CPU供电：4相　　参考价格：699元



升技IP35-E供电部分采用了半封闭电感和大量固态电容，一根热管贯穿南北桥，横置IDE接口方便拔插。

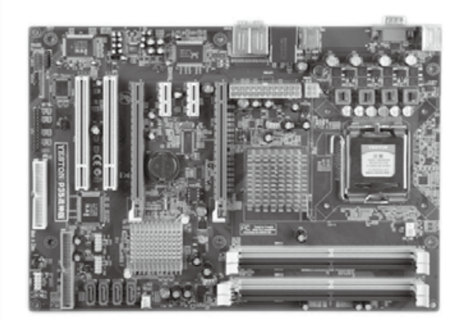
双敏AK42D

DeBug灯、板载POWER/RESET键：有　　e-SATA接口：2个
CPU供电： 5相　　参考价格：699元

双敏AK42D的热管散热器贯穿南北桥，散热较好，背板处有i-Clear按键，使玩家不需打开机箱就可以清零CMOS，非常实用

盈通P35战神版

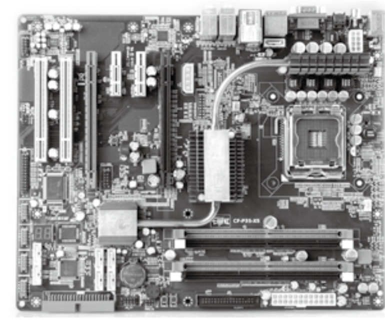
DeBug灯、板载POWER/RESET键：无　　e-SATA接口：无
CPU供电： 4相　　参考价格：599元



盈通P35战神版每相供电搭配3颗MOSFET管和3颗电容，供电部分仍旧采用了时下流行的半封闭式电感和固态电容的搭配。

七彩虹P35 X5

DeBug灯、板载 POWER/RESET键：有　　e-SATA接口：1个
CPU供电： 5相　　参考价格：699元



七彩虹P35 X5的CPU和内存供电部分都采用了固态电容，板载POWER/RESET按键和DEBUG灯，且具备一个数字光纤输出接口。

梅捷P35+

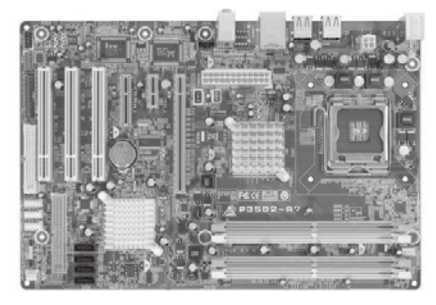
DeBug灯、板载POWER/RESET键：无　　e-SATA接口：无
CPU供电： 5相　　参考价格：699元



梅捷P35+板载了4根内存槽，可以同时支持双通道DDR2 800和DDR3 1066内存，注意DDR2和DDR3内存不可同时混插。

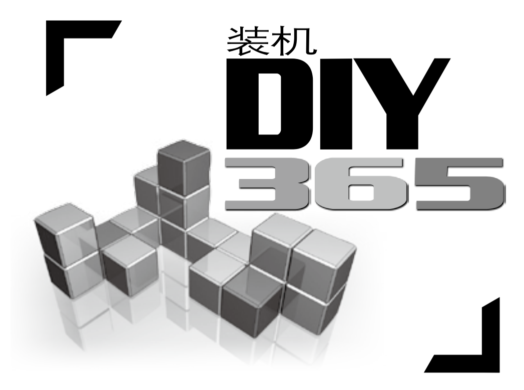
映泰P35D2-A7

DeBug灯、板载POWER/RESET键：无　　e-SATA接口：无
CPU供电： 3相　　参考价格：650元



映泰P35D2-A7使用了大量采用高品质的日系直插电容，具备USB、网卡、音频等常用接口。

促销员扮“好心”，骗钱没商量



装机，对于你我来说再熟悉不过。它既是DIYer成长的必经之路，也是DIYer生活中不可或缺的习惯。大凡装机就会有收获、有感慨，或奇闻趣事，或经验技巧，抑或惨痛教训……如果您愿意将自己的装机经历与《微型计算机》众多读者共同分享，请发送E-mail至邮箱：mcdiy365@sina.com或wuj@cniti.com，邮件主题注明：装机的故事。文章字数体裁不限（配图更好），只求真实，一经采用稿费从优。

热心读者zch391：上周末，寝室一室友打算购买笔记本电脑，邀我一同前往。室友原本在网上选定了几款机型，准备了解了本地报价之后再从中挑选一款。一进电脑城，一楼几乎全是卖笔记本电脑的，各种品牌让人应接不暇。逛了一圈下来，室友的笔记本电脑候选名单发生了一百八十度大转变，原本早已准备好的网上报价也随着型号的改变彻底失去了参考价值，这为后来被骗埋下了祸根。

首先来到一家某品牌形象店，我们询问了一款采用Core 2 Duo T7300处理器的14英寸机型（以下简称机型A）。听完产品介绍之后，我们对机型A的配置以及报价都比较满意，很快便谈好以8000元的价格成交。就在快要交钱提货时，室友突然觉得不放心，希望再多了解其它商家的报价，于是找了个借口离开了该店。来到另一家店铺，在得知我们打算购买机型A后，销售人员的笑脸立马变得变得严肃起来，一本正经地告诉我们：“怎么能选择机型A呢？想必你们是不知道机型A问题多多。是不是别家的销售员给你们推荐的，居然不把产品存在的问题向顾客说明，简直太过分了！”听罢此言，我当时的第一反应是被吓了一跳，紧接着又为遇到了好心人而感动。现在回想起来，这位销售人员的演技太厉害了，就一句话便消除了我们对他的戒备心。

接下来，这位销售人员开始向我们详细解释机型A存在的种种问题。首先，是给我们列举了诸如制程工艺、热设计功耗、晶体管数量等一大堆专业术语和参数，以此说明Core 2 Duo T7300处理器的功耗高、发热量大。我听完之后本想反驳，无奈当时被这些之前听过但不是很了解或者从未听说过的名词和数字给唬住了，还以为是自己不够专业。接下来，销售人员开始大谈机型A所采用的硬件和Windows Vista操作系统之间存在十分严重的兼容问题，经常死机或重启。据说先前已经有很多用户遇到了该问题，至今没有得到妥善解决。“大不了不装Windows Vista，就用Windows XP”我小心翼翼地提出了自己看法。说实话，当时我只觉得遇上高人了，自然不敢班门弄斧，即便对他的观点有所质疑，却又不好意思开口。销售人员告知机型A中的显卡在Winodws XP下无法被正常识别，想到至今还有不少网友抱怨Windows Vista的兼容性，于是我也就没有再追问下去。之后，销售人员还列举了机型A的不少“罪状”，目的就是要让我们相信机型A压根儿就不能买，遗憾的是我们真的中招了。

紧接着，这位“好心”的销售人员向我们推荐了一款据说是“性价比远胜机型A”的同品牌不同型号产品（以下简称机型B）。这是一款采用AMD双核处理器的12英寸机型，和机型A相比，无论是体积还是重量都要更胜一筹。除此之外，我对机型B几乎一无所知（市场上采用AMD平台的笔记本电脑本来就不多，自然很少关注）。该销售人员从多个方面对比了机型A和机型B。比如，虽然机型B的内存容量只有机型A的一半，但在Windows系统中内存容量超过1GB后，性能提升并不明显，因此没必要追求比1GB更大的内存容量。销售人员在谈到未来操作系统将会是64位时，竟称“AMD处理器所采用的64位技术比英特尔先进，与Windows Vista以及未来操作系统的兼容性更好，买这么高档的笔记本电脑可不能只看眼前”……经过销售人员的鼓吹，室友最终改变了主意，决定购买机型B，价格同样为8000元。为表现诚意，销售人员主动送出价值300元的大礼包（包括鼠标垫、闪盘（1GB）以及摄像头各一个），又让我和室友好生感动了一番。

后来我在网上查到了机型B的报价，只要7000元多一点就能买到，显然我们被狠狠地宰了一刀。后来，在电脑城管理处的调解下商家勉强同意退回差价，但要从中扣除300元的礼包费用，这让我们有苦说不出。最终室友还是接受了这一方案，他说就当是花钱买教训。我之所以写下此文，就是想借装机365栏目将该商家忽悠人的伎俩彻底曝光，也算是给大家提个醒。

编辑点评：尽管我们在杂志上对不良商家的骗人伎俩不断曝光，但仍然让人防不胜防，消费者究竟应该如何应对？以这位读者的经历为例，首先要坚持自己当初的选择，毕竟是查阅很多资料后结合自身需求得到的结果。若遇到推销员等不熟识的人建议改变选择，而你又拿不准时，千万别急着购买。记下对方所说的型号和价格，上网查询后再作判断，如此才能避免被忽悠。MC

仅仅需要添置一些简单的外设，再通过几步设置就可以把电脑“一分为二”，从此再也不必两个人抢电脑用了！一台电脑可以当作两台使用，省下一台主机的钱，这事情听起来似乎相当不错呢！

文/图 田江然

别再为抢电脑打架啦！

BeTwin，让电脑一分为二的绝招

当你想玩《魔兽世界》的时候，女朋友却说她想上QQ聊天，这时候面对家里唯一的一台电脑，你会怎么办？分身乏术，估计是你心情的最真实写照。如果你不想花数千元的资金重新购置一台电脑，而家中又恰好有淘汰下来的旧显示器的话，那么大可以通过BeTwin实现一分为二，让你在玩《魔兽世界》的同时也不影响女朋友上QQ。记住，这不是简单的多头显示，而是实实在在地将一台电脑分作两台使用，而且两个使用者互不影响！自从用了BeTwin之后，轻松就解决了和女朋友之间使用电脑的矛盾，一切都是那么Easy！

如果你有以下麻烦，那么BeTwin是一个非常不错的选择：

★你要玩游戏，家人要看电影，当只有一台电脑的时候，那么就用BeTwin吧，一台变两台，一家人都乐乐！

★自己一边看电影，挂一台显示器通过BeTwin监控股市走向，嘿嘿，一举两得！你不需要投资第二台主机，只需要添置第二台显示器(一般用升级淘汰的旧CRT显示器)以及一套键鼠即可，总花费不到1000元；

★对于一些教学应用场合，BeTwin的专业版本可以实现一拖五，大大节省了硬件投入。配合电子教学软件，可以轻松实现多媒体教学。

关于BeTwin

BeTwin是一套应用软件，它可让多个用户同时、独立地共享一台正在运行的电脑。BeTwin软件可为每个添加的用户建立一个新的“虚拟电脑”。这个“虚拟电脑”与单机的性能是一样的，从根本上来说，它们共享主机的处理器、内存、硬盘和其他外设。目前应用较多的是2.00.309版本，而新推出的支持Windows Vista的BeTwin VS由于Windows Vista尚未普及，而且存在一些配置上的问题，使用的用户相对而言是比较少的(我们将在文章最后讲解BeTwin VS的安装配置)。

显示输出安装与配置

整个安装过程大体来说分为两个部分：硬件的搭配和软件的使用。首先来看看硬件应该如何配置。我们需要添加的第二套外设包括三个基本设备：显示器、键盘和鼠标。如果有音频的需要，可以额外再增加一个USB声卡(将此声卡分配给第二台机使用)。

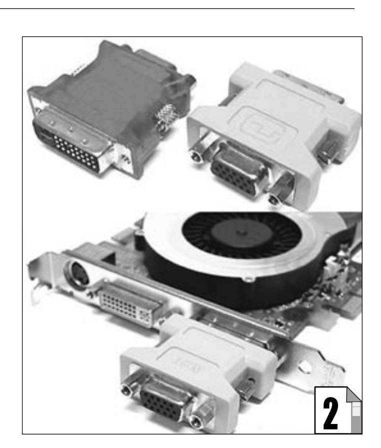
其实这里最关键的一点就是显卡的双输出设置，为了实现双显卡输出，在一些很古老的机器配置上都是推荐在有一块AGP显卡的前提下，再增加一个PCI显卡。不过，对于目前的硬件配置来说，大可不必如此麻烦了，因为现在想找一块不支持双头输出的主流显卡都非常困难。

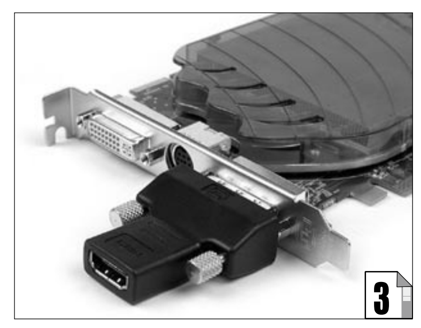
现在的显卡双输出模式，大体上可以分为三种类型，双DVI、DVI+VGA以及DVI+S端子，对于我们要实现的1拖2电脑来说，最常用的莫过于DVI+VGA的输出方式了(图1)。



很多主流显卡甚至附加了HDMI的输出方式

对于双DVI输出模式来说，它可以很好地支持大尺寸LCD显示器。比如对于30英寸显示器2560×1600（WQXGA）的超高分辨率来说，过去需要采用双DVI连接才能支持。对于有这类显卡的用





户来说，如果老显示器是VGA接口的，那么只要购买一个DVI转VGA的转接头即可(图2)。如果显示器支持HDMI高清接口的话，那么也可以添置DVI转HDMI的转接头(图3)。

解决了显卡和两台显示器的连接问题，下面要进行的是显卡双输出配置。显卡安装好之后，首先将驱动更新到最新版本，尽量减少因兼容性问题带来的不必要麻烦。否则在安装了BeTwin以后可能会因为驱动问题而导致无法进入系统，或者机器不停重启，甚至客户端黑屏或蓝屏。



然后我们需要把第二套键盘鼠标和显示器也连接到PC上。BeTwin要求采用USB键盘鼠标，如果闲置着一套PS/2接口的键鼠，也可以通过一个PS/2转接USB转接头来进行连接(图4)。

上述所有设备都连接完毕以后，我们可以通过“设备管理器”进行检测，看是否连接正确。鼠标右击“我的电脑”→“属性”，再选择“硬件”栏的“设备管理器”(图5)。这里可以看到双显示器和双人体学输入设备。如果有感叹号出现，那么说明驱动安装不匹配，需要更新驱动。

接下来调整显示输出。打开“显示属性”中的“设置”选项卡，可以看到两个显示器连接——“1和“2”(图6)。

点击选择“2”显示器，然后选择下方的“将Windows桌面扩展到该监视器上”，点击“确定”，第二个显示器就可以显示桌面背景了(只会显示系统的背景不会显示系统任务栏，图7)，双显示输出设置到此完成。

系统设置和软件配置

在进行软件安装之前，我们首先要建立用户的帐户。打开控制面板，选择“用户帐户”(图8)。

这里面有两个默认帐户——Administrator和Guest，需要提醒的是，这两个系统帐户是不考虑的。BeTwin需要重新设置两个帐户并设置相应的权限。笔者在这里设置了“Microcomputer1”和“Microcomputer2”两个帐户。在BeTwin中，用户需要创建登陆密码，客户机用户必须要设置密码，主机用户可以不必设置密码，这点需要特别注意(图9)。

点击“设置密码”，再点击“Microcomputer1”，选择“创建密码”(图10)，输入密码即可。

用户帐户设置完成后，重启电脑登陆Microcomputer1(主机帐户)，开始安装BeTwin软件。安





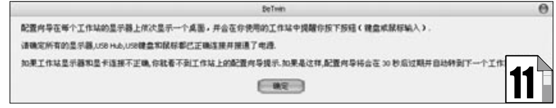








装目录建议使用默认即可。软件安装完成后，必须重新启动，出现BeTwin的设置向导(图11)。



在这里按照各个屏幕的提示配置鼠标键盘，配置完后重启系统即可。重启后，我们会发现两个显示器上都显示了登录界面。这里主机用Microcomputer1登录，子机用Microcomputer2登录，你会发现每个用户登陆之后都和单独的Windows环境没有区别。



在主机上打开BeTwin，点击“工作站配置”，在弹出的窗口中可以看到当前分配给各个子系统的硬件状态，并可以修改配置(图12)。如果需要终止工作站电脑或增删硬件，可以选择“选项”中的“设置配置”，选择“禁用BeTwin”并重启系统即可。选择“用户”下的“统计信息”可以看到当前系统状态和硬件资源的分配情况(图13)。



针对两台机器不同的应用途径，我们可以自由地分配系统硬件资源的比例，比如让用于游戏的机器占用70%的系统资源，而只分配30%的系统资源给用于上网的子机使用。也就是说，两个用户所使用到PC的性能是不完全相同的——在BeTwin中，未被分配给BeTwin工作站的任何硬件资源都是留给主机用户使用。因此这儿的配置十分灵活，根据自己的需求可以自由分配资源，实现两台电脑单独工作而且不互相影响。而我们的两台电脑，到此为止也能够独立地正常使用了。

关于第二块声卡

如果有音频需求，最简单的方法就是再增加一个USB或PCI内置声卡。在安装BeTwin前，将声卡驱动安装完毕。确认驱动安装正确，并且通过设备管理器检测没有黄色感叹号即可。方法：先安装好声卡，然后正确安装驱动。最后再安装BeTwin。在实际的使用过程中，为了避免相互干扰，可以考虑使用耳机。

BeTwin使用秘笈

★软件的正常使用

我们知道BeTwin是个付费软件，试用版本的功能有很多限制。很多DIYer都想最大限度地使用更多的功能，这里笔者可以提供一个解决思路。因为BeTwin的主要加密方法是与USB的硬件参数绑定，通过研究源代码，可以看到以下几个部分。

```
F2addr1 = $0842E-2;  //00 01 75 -->>00 01 EB
F2addr2 = $1955C-2;  //00 74 11 -->>00 74 00
F2addr3 = $564BA-2;  // 63 00 'Buddy'
F2addr4 = $58780-2;  // 'HID\VID_04B4&PID_8328'
F2addr5 = $587AC-2;  // 'HID\VID_04B4&PID_8328'
F2addr6 = $5A3F4-2;  // 'USB\VID_04B4&PID_8328'
Betwin_key  = '\Software\BeTwin';
HidUsb_key  = '\System\CurrentControlSet\Services\HidUsb\Enum';
Mouhid_key  = '\System\CurrentControlSet\Services\Mouhid\Enum';
Kbdhid_key  = '\System\CurrentControlSet\Services\Kbdhid\Enum';
Ori_HID = 'USB\VID_04B4&PID_8328' ;
……
```

我们先利用系统信息查看键盘的VID和PID值。选择“所有程序”→“附件”，然后选择“系统工具”点击“系统信息”(图14)。可以看到键盘的VID为05AF，PID值为0802(不同厂商不同型号的产品这两个值是不同的，对应查找即可)。



然后用UltraEdit32打开BeTwin.exe。将偏移“0000842E”处“75”改为“EB”；偏移“0001955C”处“11”改为“00”；偏移“0005606E”处“Buddy”改为“BTwin”；偏移“00058790”处VID的值“04B4”改为“05AF”，PID的值“8328”改为“0802”；偏移“0005A3FE”处的值按照上述修改即可。

接下来仍然用UltraEdit32打开BeTwinServiceXP.EXE。将偏移“0000D784”处“0E”改为“00”；偏移“0004D6FE”处VID的值“04B4”改为“05AF”，PID的值“8328”改为“0802”。修改完成后，重新启动计算机即可更好地体验BeTwin。

特别申明：作者的这个方法纯粹为更好体验和测试BeTwin之用，仅仅供读者作为研究参考之用，请大家正式使用BeTwin的时候，务必购买正版软件。如读者要尝试该修改方法，导致的一切后果由读者自己承担。

★自动运行问题

很多用户对每次登陆都要求输入密码感觉很不方便。这里笔者给出一个方法：单击“开始”选择“运行”，输入“rundll32 netplwiz.dll,UsersRunDll”，然后回车，弹出“用户帐户”窗口(图15)。



这与上面提到的在“控制面板”中打开的“用户帐户”面板窗口是不同的。在这里取消 “要使用本机，用户必须输入用户名和密码”选项前的勾，然后单击“确定”，在弹出的对话框中输入你想设置的电脑每次自动登录的帐户和密码即可。

要设置客户端的自动登陆，需要先打开BeTwin 控制台，然后选择“工作站配置 ”→“登陆配置 ”。缺省用户名可填管理员用户名，比如“afa”，去掉始终提示密码前面的勾。然后填入要设置的密码，点击“确定”重新启动系统即可(图16)。这样就可以实现自动登陆了。



★分辨率的修改

在安装完毕BetWin后，客户机是无法修改分辨率和刷新频率的，一般默认为800×600@60Hz/32位，而且不能在显示属性菜单里调整。我们可以通过修改注册表来实现想要的默认分辨率，方法也很简单。

以笔者用于客户机的22英寸宽屏显示器为例。首先打开注册表编辑器，点击“开始”→“运行”，输入“regedit”，回车即可。然后找到“HKEY_CURRENT_CONFIG\System\CurrentControlSet\Services\BeTwinVideo\Device1”，可以看到里面的几个选项(图17)。



项目	十六进制	十进制
DefaultSettings.BitsPerPel	10	6　1
DefaultSettings.VRefresh	3c	0　6
DefaultSettings.XResolution	320	0 0 8
DefaultSettings.YResolution	258	0 0 6

“Default Settings.XResolution”数值是水平分辨率，“Default Settings.YResolution”数值是垂直分辨率。双击“Default Settings.XResolution”数据

条目，选择“十进制”单选按钮，在“数值数据”字段，键入所需要的水平分辨率1680。对“Default Settings.YResolution”采用同样的操作，输入垂直分辨率1050，重新启动计算机即可。

★双开3D游戏

考虑到兼容性的问题，BeTwin会将显卡的加速功能降低。为了取得最好的效果，在“显示属性”→“高级”→“疑难解答”中将硬件加速级别调到最高，这样主机、子机就可以玩3D游戏了。如果遇到问题，可以尝试采用几个不同版本的显卡驱动。很多用户都是更换了几款驱动，才正常双开3D游戏的。不过需要提醒，双开3D游戏对系统性能的要求比较高，如果系统性能不是很好，玩起来也不会很流畅。使用时，可以根据实际情况来考虑否需要双开3D游戏。

★新版本BeTwin VS在Windows Vista下的使用经验

最新推出的BeTwin VS只支持32bit的Windows Vista，对于64bit的Windows Vista和Windows XP等是不支持的。图18是安装完毕后显示的版本号。BeTwin VS其实就是2.0.0.344版本，和我们前面用到的2.0.0.309版本比，有了一些更新。

安装也很简单，一路点击即可。重启以后，提示需要



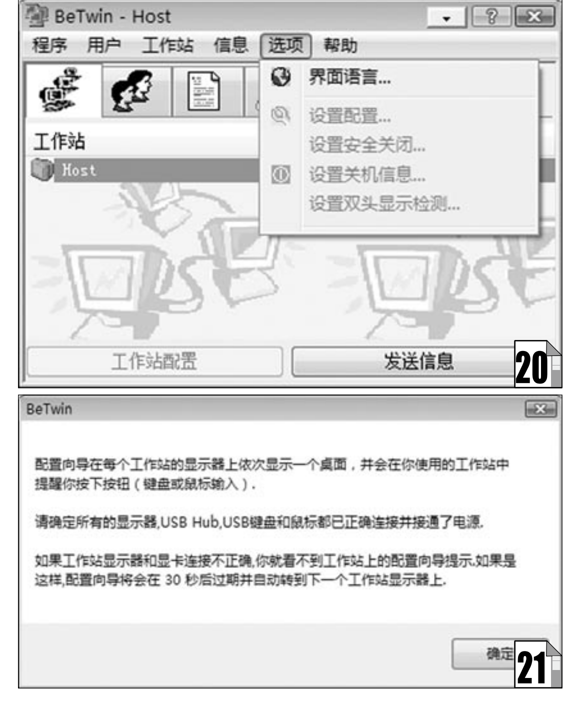
18



19

管理员权限(图19)。如果没有采用管理员权限进行配置的话，很多功能设置项为灰色，不可选择，如图20。

右键点击BeTwin控制台图标，选择“使用管理员权限”，即可进入BeTwin控制台进行配置。BeTwinVS会自动检测显示器的双显示输出，以及两套键盘鼠标的配置情况。在检测过程中，需要两套键盘鼠标分别按回车键和“确定”按钮(图21)。



20

21

与我们上面介绍的BeTwin在XP下设置方式一样，安装完毕键盘鼠标，可以分别添加工作站，比如VISTA-AFA1和VISTA-AFA2。然后在Vista的用户管理中，分别建立两个用户。最后重新启动，就会发现两个显示器都可以正常登陆和使用了。

后记

BeTwin为那些没有多余资金添置第二台电脑，却有多用户同时使用电脑矛盾的玩家提供了一个很好的缓冲方案，毕竟一台旧显示器加上一套键鼠的投入远远小于一台电脑主机的成本。而且在当今主流配置性能的前提下，只要不是双开大型3D游戏，一台主机的资源足够两人甚至多人同时使用而相互不干扰。自己在一边玩游戏，女朋友在另一边上网；或者自己在电脑前工作，家人在另一端欣赏网络下载的视频，相比传统的双头或者多头输出，使用BeTwin的方案更加简单直观，而且独立操控性非常强，因为它就和两台独立的电脑没有任何差别。如果你对此有兴趣，不妨一试，相信你会喜欢的！

责任编辑：徐昌宇　E-mail：xucy@cniti.com

软件是笔记本电脑不可分割的一部分。在去年的"DY经验谈"中，我们已经介绍过了宏碁，富士通，ASUS等厂商的笔记本电脑特色软件。相信很多读者已经感受到了不同品牌厂商的笔记本电脑，不仅仅是外观配置的差异，在软件方面也有独到之处。从今年开始，我们将不定期地介绍其它笔记本电脑厂商的特色软件，本期将介绍戴尔笔记本电脑的特色软件和Dell MediaDirect。

文/图 Lich

玩转笔记本电脑特色软件

感受戴尔笔记本电脑特色软件

戴尔笔记本电脑的特点是性价比非常高，但并没有因为价格因素而缺少对用户的软件支持。虽然戴尔的特色软件只有屈指可数的几款，但它们都非常实用，同时戴尔为一般的家用机和全能机型都提供了功能强大的媒体中心，非常不错。

Dell QuickSet：笔记本电脑配置小助手

Dell QuickSet是对Windows移动设置中心的一种补充，它在方便用户使用的基础上，提供了一些细节项目的设置。目前包含以下三个内容：联网、显示、系统。除了系统提供的是查看配置信息的内容外，联网和显示是比较实用的功能。

Dell QuickSet的网络功能设计比较实用。首先，需要在不同网络间切换不用每次都配置网络连接了。Dell QuickSet可以帮助用户保存不同场合的网络配置文件。比如保存家庭、公司和机场的网络设置，在家中调用家庭配置文件，到了公司可以直接使用公司配置文件，这样就免去了每次都要手动配置的麻烦。其次，Dell QuickSet能够在没有网线插入的情况下关闭网卡节能。需要注意到是，如果打开了这个选项，只有在插入交流电源后才能重新启动网卡。除此之外，在Dell QuickSet的网络设置中也可以对无线网络进行一些调整。比如关闭无线网络，或者不搜索无线网络等。

除了网络部分外，Dell QuickSet还针对显示设置进行调整。一些配置环境光纤传感器的笔记本电脑能根据环境光源的强度自动调节屏幕显示亮度，



Dell QuickSet中的游戏设置部分



Dell QuickSet的快捷键设置



Dell QuickSet主界面



某些机型配备的Dell QuickSet的网络设置部分针对不同的场所提供了不同的配置



此处设置当无网线插入时网卡是否关闭


戴尔关联至Windows移动中心的项目

在“显示”设置中可以选择关闭它，或者使用最大节能模式。同时，英特尔集成显卡调节屏幕亮度的功能也被戴尔集中进来了，可以直接调整亮度达到节能的目的。一些配有键盘灯的机型也可以在这里找到开关键盘灯的设置。

NetWaiting和Modem Diagnostic Tool：电话线上网也轻松


Modem Diagnostic Tool帮你诊断网络问题

很多用户在某些情况下不得不使用电话线Modem拨号上网，同时又不能漏接电话。NetWaiting正是为了解决这个问题而设计的，它可以在用户使用电话线上网时，自动记忆打入的电话号码，防止用户漏接。同时，NetWaiting还可以设置提醒功能，来电时会自动提醒用户，非常实用。而Modem Diagnostic Tool是一款在电话线上网出现故障的情况下，自动查找并诊断故障的程序，还可以给出解决方案。

实用程度：★★★☆

点评：戴尔这几款小软件使用程度还是比较高的，可以帮助用户解决许多实际问题。不过戴尔并没有提供安全性特色软件，比如系统备份、文件加密等等，操作系统本身的防护也比较弱，我们建议有这方面需求的用户一定注意安全防护，以免出现不必要的损失。

Dell MediaDirect：功能强大的媒体中心

很多戴尔笔记本电脑上都预装了Dell MediaDirect媒体中心软件，它实际上依靠Windows XP embedded系统，组成了一个简单易用的媒体中心。Dell MediaDirect可以完成查看图片、日历、播放歌曲、观看视频等工作，功能强大，操作简单。目前最新的版本是Dell MediaDirect3。第一次启动Dell MediaDirect时需要搜索硬盘上的多媒体文件，时间较长。第二次和以后使用时启动速度就比较理想了。用户可以直接选择媒体库的文件播放、查看，操作非常轻松方便。


媒体中心的按钮上有一个小房子


媒体中心主界面

实用程度：★★★★☆

点评：Dell MediaDirect可以说是戴尔最为出色和易用的软件了。它对那些完全不熟悉电脑的老人或者小孩来说，可以轻松上手使用。稍显遗憾的是，Dell MediaDirect支持的视频格式不多，比如RMVB和高清都不支持。希望戴尔在新版本的Dell MediaDirect中增加影片支持的格式，并加入高清影片播放支持。

总结

戴尔笔记本电脑的特色软件数量不多，但实用性较强。特别是媒体中心的易用性设计非常令人称道，我们几乎找不到需要详细讲解的部分，因为它的设计都比较简单，功能也一目了然。希望戴尔继续开发和增加易用软件的种类，这样才能为用户带来更好的使用体验。

责任编辑：夏 松 E-mail: xias@cniti.com

很多DIYer都抱怨自己机箱内温度过高，影响电脑运行的稳定性，而往往他们遇到这些问题的时候都抱怨是某某散热器不够强劲，殊不知，导致机箱内温度过高，还有一个容易被大家忽视的罪魁祸首——凌乱的布线！它往往也是影响冷却风流和风道的元凶，一定不能忽视！

文/图 Harley

拒绝“蛛网”，还我干净空间

DIYer的机箱理线经验谈

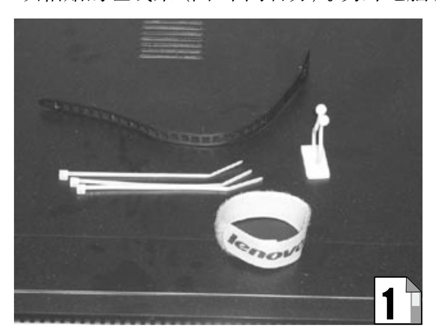
说到机箱内部的理线，我想大部分DIYer都头疼不已。细数一下，常见的主流配置中，主板需要24Pin电源线、4Pin/8Pin的CPU电源线，硬盘、光驱的电源线、数据线，高端显卡的PCI-E 6Pin电源线，机箱面板的USB、1394、前置音频、指示灯、按键线，机箱风扇的电源线，部分DIYer还有其他配件的各种连线……这些各种各样的电源线、数据线，如果不加整理，轻则让机箱内部凌乱不已，更换配件的时候碍手碍脚，重则阻碍机箱内部空气流通，影响配件散热。

如何让这些凌乱的连接线整整有条？对于资深DIYer来说，各有各的招数，笔者对此也算有点心得，在这儿用最近更换的酷冷至尊的RC-690机箱为例抛砖引玉，希望对于各位读者有所帮助。

理线工具

工欲善其事，必先利其器，先介绍一下常用的理线工具。

图1中间左边的一次性扎带是最常见的（提示一下，扎带最好用小号的，不够长可以两条拼起来，但大号的扎带会有穿不过螺丝孔的情况），某些高端机箱会提供一些可重复利用的绑带（图1上方），也有一些机箱本身提供可以粘贴的理线架（图1中间右方）。另外电脑城还有一种比较常见的可粘贴尼龙绑线带（图1下方）。当然，铁丝和比较细的废旧电线也是非常好用的理线工具。



1

理线对象

在机箱里面，有两个配件的连接线是最多的：电源、主板。其中，从电源出来的电源线比较粗硬，线也多，从电源连接到机箱的各位位置。其中某些连接线过长，还有部分不需要用到的电源线需要安排。而主板的连接线则是多而且杂，分布在主板的各个部位（好的主板布局中，这些连线主要集中在前部的边缘上）。这些线材，都是需要整理的对象。

理线顺序

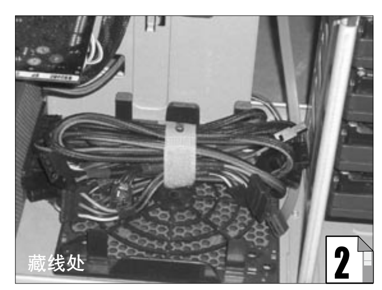
就笔者的经验来说，各种配件安装完毕后再进行接线会方便一些。理线的时候最好先电源线，后数据线；先粗线，后细线。就笔者这次理线的顺序来说，就是24Pin主板电源线→PCI-E 6Pin电源线→SATA电源线→IDE电源线→风扇电源线→IDE数据线→SATA数据线→机箱面板连接线。

理线要点

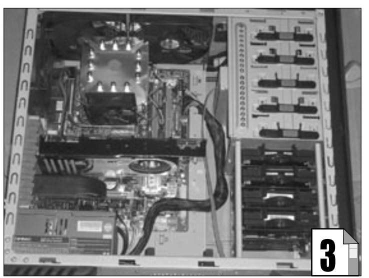
关于如何整理这些杂乱的线材，我认为可以将其归纳为：“藏”、“顺”、“绕”、“叠”、“绑”五字诀。

藏

就是在机箱内部找到一个藏线的空间。藏线空间的原则是不妨碍其它配件的安装，不阻挡空气流动。对于RC-690来说，机箱设计的时候已经考虑到了理线的问题，主板背面提供一个很大的空间来藏



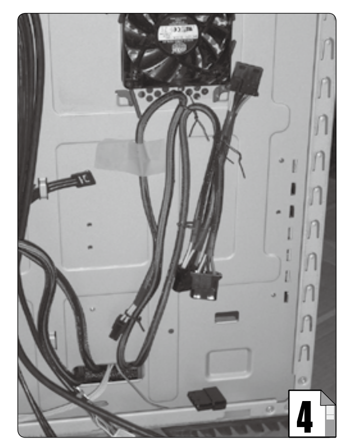
2


3

线。不使用底部风扇的话也可以直接采用电源和硬盘架之间的空间（如图2）。对于普通布局的机箱+大风车电源的配置来说，我建议利用电源和光驱之间的空位。但如果使用了8cm风扇的电源、超长电源，或者机箱顶部有风扇排风的机箱，为了不影响风道，建议把光驱安排在第三个5寸设备安装槽，使用光驱上方的空间进行藏线。

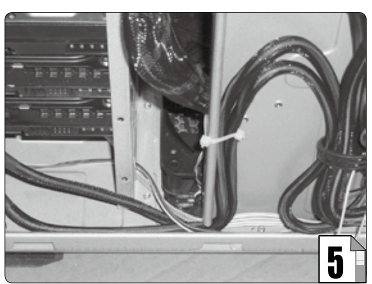
顺

顺，就是理线前，把用到的电源线和数据线理顺，否则后面的“绕”、“叠”效果都不好。


4

绕

就是尽量让连线绕开主板，不从主板上方经过，以免妨碍板卡、内存的安装。例如图3的24Pin电源线，从主板边上绕过。


5

叠

叠，就是把不用的连线（例如不用的4Pin线）折叠起来，捆一块。如果藏线空间足的话，直接捆起来就好。RC-690因为是背板理线，只能折叠后平铺起来(图4、图5)。

绑

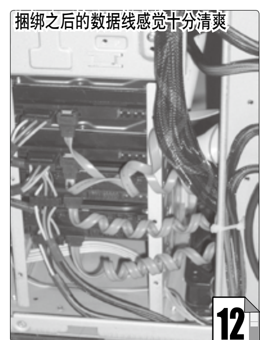
这就是最后的固定步骤。尽量利用机箱提供的各种孔，用扎带或者铁丝固定(图6~图9)。

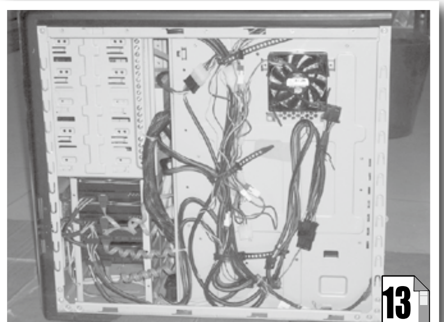
在捆绑这个步骤，需要特别提一下的是IDE和SATA数据线。对于40、80Pin的IDE线和软驱线，笔者推荐购买图10下方所示的圆形束线。当然，从节省的角度考虑，也可以自己把宽线用裁纸刀裁开，用扎带捆绑起来。对于过长的SATA数据线，因为不好折叠成S型，笔者建议在铅笔上绕圈成弹簧形之后再使用(图10~图12)。

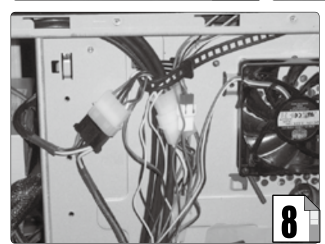
这样整理完之后，机箱里面清爽多了，而且机箱内部风道都没有接线的阻挡，极大地改善了散热环境，确保电脑工作更加稳定！

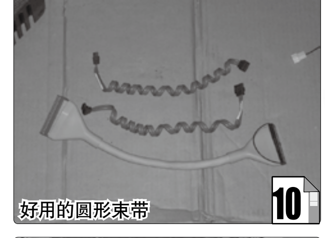

6


7

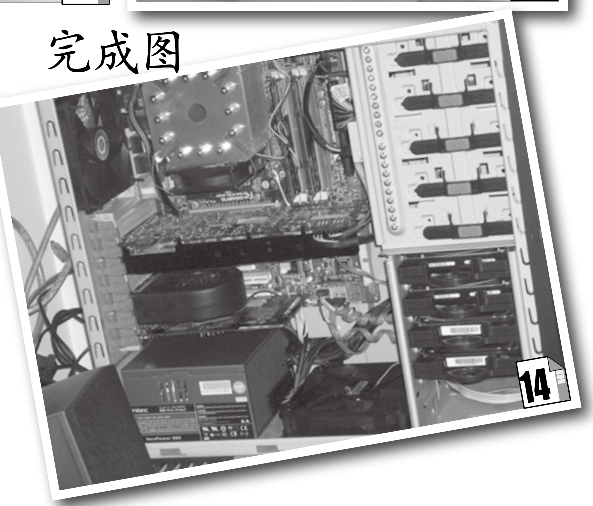

捆绑之后的数据线感觉十分清爽
12

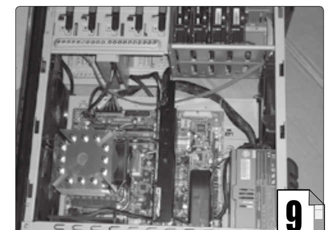

13

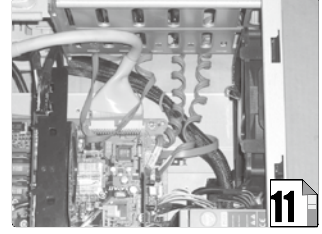

8


好用的圆形束带
10

完成图


14


9


11

责任编辑：夏 松 E-mail:xias@cniti.com

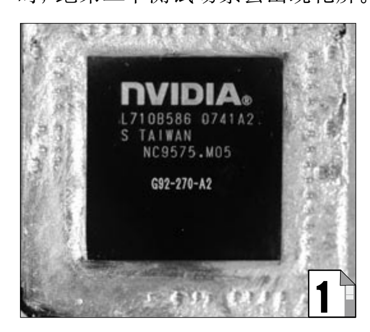
GeForce 8800 GT显卡的发布在市场掀起一场狂潮，很多玩家对其趋之若骛，我们看到了自GeForce Ti4200以来最具人气的中高端显卡，但随着时间的推移，其不足之处逐渐暴露出来，一时间有褒有贬。GeForce 8800 GT到底有什么问题，为什么不少玩家对其态度来了个大转变？

文/图 钱 锋 没有理由

别再“开花”！

GeForce 8800 GT花屏故障解决之道

GeForce 8800 GT凭借媲美GeForce 8800 GTX的性能，以不到两千元的价格迅速博得玩家的好感，成为市场最抢手的中高端显卡(图2)。然而，正当显卡热卖的时候却传出花屏的消息，具体的表现为3DMark03的测试中，当设置为8倍全屏抗锯齿、16倍各项异性过滤时，跑第二个测试场景会出现花屏。还有的产品甚至在运行游戏时也不定时出现（图3）。这个消息一出，顿时给显卡蒙上一层阴影，甚至网上有人已叫嚷要退货。

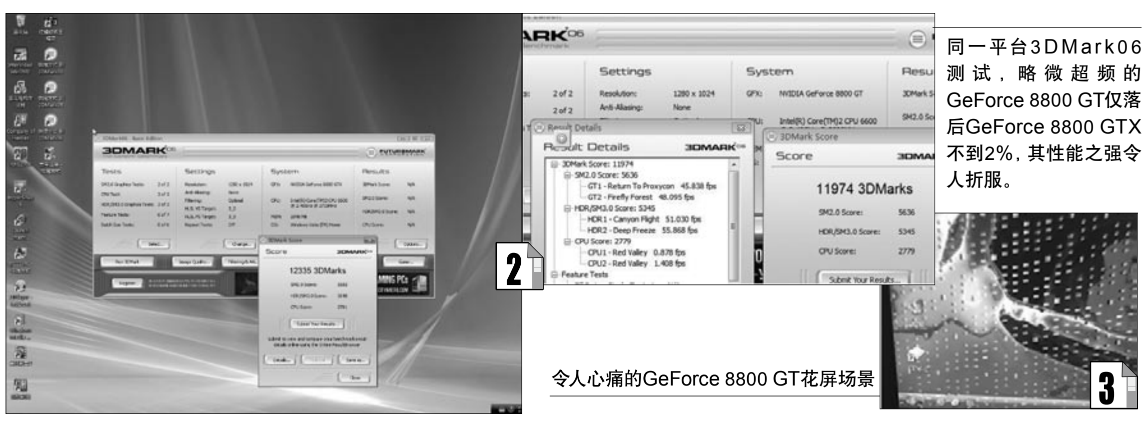


真的会花屏吗？

事实上，现在市面上第一批销售的GeForce 8800 GT都是NVIDA原厂代工的贴牌产品，从用料到质量检查都是统一的标准，无所谓品牌差异（当然质保年限除外）。而NVIDIA如果将成批量的缺陷产品推向市场则无异于自杀行为。那么花屏事件真是NVIDIA一大失误吗？笔者在默认频率下跑完所有折磨显卡的测试，如3DMark03中以“8倍全屏抗锯齿、16倍各项异向性过滤”设置，结果一切正常。由此可见，默认频率下，GeForce 8800 GT出现花屏的几率比较小。

超频可能导致花屏

既然默认频率下不会花屏，笔者推测应该是非常规使用导致花屏。据我们所知，不少玩家对显卡进行超频，一般直接将核心频率超到650MHz以上，流处理器频率超到1650MHz，显存频率超至1000MHz以上，这种情况下花屏的几率就非常大。为了验证推测，笔者将显卡核心、显存、流处理器频率提升到650MHz/1000MHz/1650MHz运行各种极端测试。不出所料，在3DMark2003测试中以“8倍全屏抗锯齿、16倍各项异向性过滤”的设置运行第二个场景时，显卡出现了花屏！但把显存频率从1000MHz降到950MHz后，其它设置都不变，花屏现象消失。不过据部分玩家反映，他们的显卡在默认频率下也产生了花屏。由此，笔者推测显卡花屏和公版散热器的结构有关。另外GeForce 8800 GT在竞争对手的压力面前刻意要洗去GeForce 8800 GTX的“巨无霸”名声，以单槽散热、小直径风扇、65纳米先进制程以及两相供电的苗条身段出现在世人面前。在发烧友的期望中，这又将是一块能通过超频实现性能提升的“神卡”。于是部分厂商也为了迎合市场需要，在未做更多测



同一平台3DMark06测试，略微超频的GeForce 8800 GT仅落后GeForce 8800 GTX不到2%，其性能之强令人折服。

令人心痛的GeForce 8800 GT花屏场景

试的情况下，仓促推出频率高于公版频率的所谓高频版的GeForce 8800 GT。一般来说，这类高频版频率普遍比公版高60到200MHz不等，基本都是沿用公版的单槽小直径风扇散热器。这无疑在推波助澜，加剧了GeForce 8800 GT的花屏。

NVIDIA官方针对花屏事件的申明：

GeForce 8800 GT没有质量问题，并且自发布以来用户的购买需求非常高。如果用户对自己的产品进行超频后遇到问题，NVIDIA公司建议用户将频率调整回默认频率，在这一频率上用户就已经可以非常流畅地感受产品的非凡性能。如果用户从我们的合作厂商处购买的产品发生问题，请直接和该厂商进行联系，他们会根据保修条款对产品进行相应处理。此外，我们的合作厂商将进一步加强产品设计，通过有效的解决方案，在一定范围内调整产品的频率，为用户提供增值服务。

为什么超频这么困难

1. 糟糕的公版散热结构

GeForce 8800 GT拥有G92先进的制程和成熟的电路设计，按道理说要超频简直易如反掌，但为何小幅度超频也会花屏？难道GeForce 8800 GT就是一块超不得的显卡吗？其实花屏的根本原因不是G92图形芯片的问题，散热糟糕的公版风扇结构才是罪魁祸首。前面已经提到，G92采用65纳米制程是为了解决体积庞大的问题，但当一切设计都为轻盈的外表服务时，整个显卡的散热结构便出现缺陷。在室温20摄氏度的情况下，将风速调至84%，显卡不超频待机温度大致在45摄氏度，而运行大型3D游戏或测试软件后温度则升至70摄氏度，而这还是在显卡默认频率下的温度，如果一旦超频，温度更高。为了进一步证实推测，笔者拆解了第一批GeForce 8800 GT，它的风扇直径相当小,这在中高端显卡很少见，且风扇位于核心供电的上方，直吹的冷风虽照顾了供电部分,却远离了核心和显存。也许，按照常规的设计理念,这种类型的散热器就是通过散热片构成的风道将余风引向GPU和显存，但这必须有一个前提条件，那就是风力必须足且风道必须通畅，覆盖范围也要广，但GeForce 8800 GT的散热结构恰恰不是这样，却依然按这样来进行散热，并且一味追求安静与结构小巧，那么出现花屏也不足为奇了。不过厂商都意识到了问题，后期推出的GeForce 8800 GT均采用改良的散热器，较好的解决了这一问题（图4）。



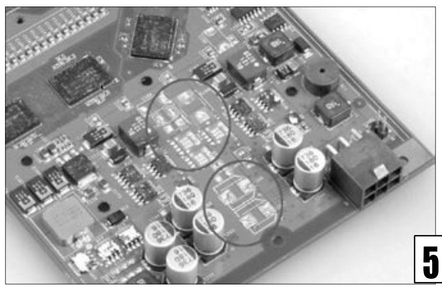
新旧公版散热器尺寸对比，改进后的散热器结构设计更为合理。

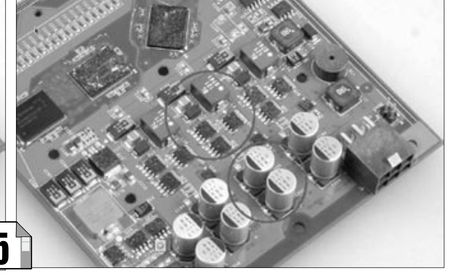
2. 相对缩水的两项供电

作为对比，笔者测试了高功耗的GeForce 8800 GTX的温度，在同样外部环境下无论待机还是满载至少要比GeForce 8800 GT高出近10摄氏度，却无花屏现象。可见，芯片温度还不是花屏的唯一原因。从理论上来说，由于后者采用了两相核心供电相比前者三相供电减少了一相，使得晶体管数量不减反增的G92核心在计算改良后的光栅ROP部分可能出现供电不足的问题，一定程度上也为花屏埋下了伏笔（图5）。但GeForce 8800 GT超频花屏的个体差异特别大，特别是商家改进散热后花屏概率又有减少，所以两相供电不应当是主要因素。

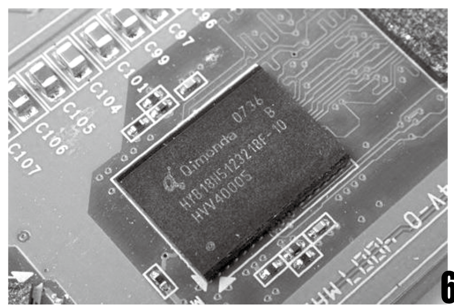
3. 不适宜超频的奇梦达显存颗粒

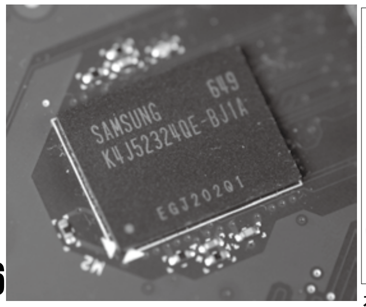
首批公版GeForce 8800 GT全部采用奇梦达1.0纳秒的显存，而非NVIDIA高端显卡传统所采用的三



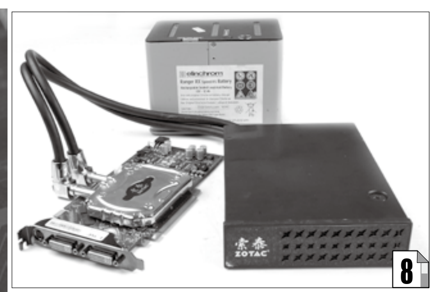


GeForce 8800 GT的PCB核心供电明显少了一相，成为玩家诟病的地方之一，而少的那一相如今在新版基于G92核心的GeForce 8800 GTS被补上（图5右）。





从玩家的反映来看，奇梦达显存相对三星等显存来说，无论品控还是超频方面都逊色不少。



水冷虽然很夸张，但的确是镇压GeForce 8800 GT非常有效的方法。

星的显存颗粒（图6）。笔者认为一方面由于显存在工作电压设置上偏低，超频的幅度非常有限，如果一旦超频幅度稍大就会不稳定；另一方面公版散热器对显存散热不够，也一定程度上为显卡的稳定性增加了不安定因素。

教你如何驯服GeForce 8800 GT

1.精选细用

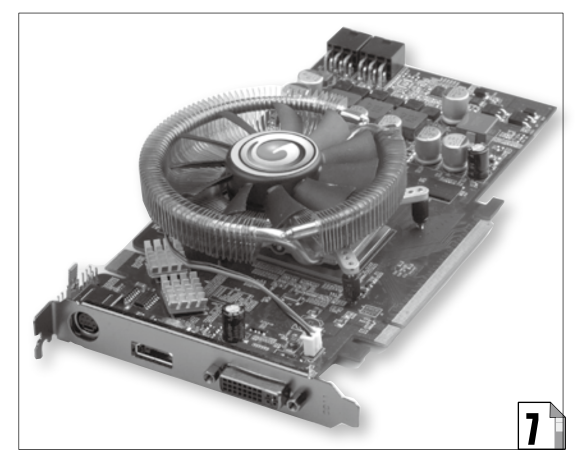
(1).如果你不是一位超频发烧友，又很在乎价格，那就买块新版公版放心使用，现在市面上最便宜的GeForce 8800 GT价格在1950元左右，256MB的版本也已上市，但建议在价差不大的情况下，仍选512MB的版本，因为高画质游戏的材质处理需要大量显存，如果资金允许，就直接选择512MB版本。另外，还特别提醒大家尽量选择生产日期较新的公版GeForce 8800 GT，如果大家仔细观察，最新的公版散热器虽然还是单槽，但散热片已增多，风扇的直径明显增大。其改进的用意是不言而喻的。

(2).如果你追求超频的乐趣，那就毫不犹豫地购买改进了散热、供电、显存的非公版GeForce 8800 GT。当然你也需要为这些改进措施买单，多花300元左右。

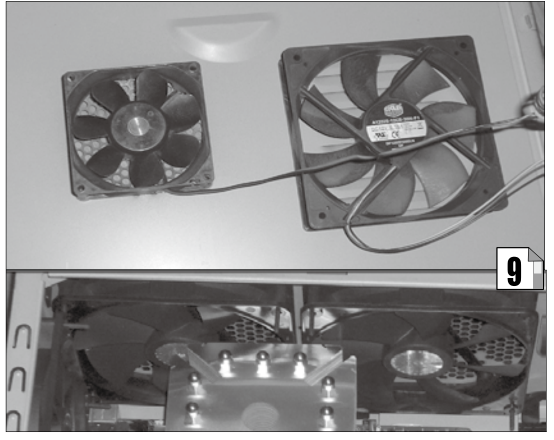
(3).如果你是一个追求极限的发烧友，你还可以购买水冷散热版的GeForce 8800 GT（图8）。甚至现在已有玩家DIY了加电压版的BIOS，如果做好散热措施，并愿意承担失去质保的风险，发烧友们尝试一把也未尝不可！

2.自己动手DIY 其乐无穷

需要提醒大家的是，GeForce 8800 GT良好运行除了显卡本身的因素外，还与显卡的外部使用环境密切相关，不要以为有了好的散热器和改良后的PCB就一了百了。其实，机箱内部散热也至关重要。机箱内部的走线、显卡排风的通道都会直接影响到温度高低。以酷冷至尊"烽火战神534"机箱为例，将侧面板上正对CPU上方的通风管道卸去，加装上一个8厘米直径的风扇，而CPU 上方侧面板的通风口也加装了一12厘米的风扇，从侧面板上显卡上方的风扇进风，从侧面板上处于CPU上方的风扇排风，形成一个良性散热的风道，与CPU风扇和机箱电源风扇形成的风道互不干扰，大大提升了散热效率（图9）。重新布置走线后，温度骤降10℃以上，显卡花屏的现象自然消除。不信，你也可以试试看，也许有些玩家手中GeForce 8800 GT的"花屏"毛病就此解决。像GeForce 8800 GT这样高集成度的核心和PCB线路，散热不畅就可能影响稳定性。



一款供电和散热都加强的GeForce 8800 GT适合超频玩家选购



机箱内部，拥有足够数量的风扇，形成风道可以有效降低显卡温度。


12V功率足够的电源必不可少

3.一个足功率电源必不可少

电源的好坏也将对GeForce 8800 GT产生重要影响，这也是所有中高端显卡都不能忽视的因素。理论上讲GeForce 8800 GT凭借65纳米的制程和110瓦不到的功耗，需要搭配的电源不必象GeForce 8800 GTX或ATI Radeon HD X2900XT那样500W以上的大功率。但GeForce 8800 GT比GeForce 8800 GTX多出的7000多万晶体管在高负荷工作下也会对电源提出要求。因此，与GeForce 8800 GT相配的电源应当是能持续稳定地提供给显卡电流的品牌电源，额定功率最好不低于400W（图10）。另外奇梦达颗粒对电压较敏感，所以一定要配一个12V功率足够的电源,不少主板都有对显卡辅助供电的4Pin插座，如果有的话最好接上（图11）。值得注意的是，如果用户在对显卡超频的同时也对处理器进行超频，那么在BIOS设置中将PCI-E频率锁在100Mhz也是必要的，这可以保证显卡稳定运行。


辅助供电的4Pin插座最好接上

4.关于超频的建议

最后，关于GeForce 8800 GT超频的问题也是不能回避的。超频是导致花屏的主要因素之一。但发烧友的热情岂是个别的花屏现象所能扑灭的，要知道GeForce 8800 GT超频后性能可以媲美GeForce 8800 GTX。建议大家用EXPERTool或最新版Rivatuner软件进行超频,不到万不得已时，尽量不要擅刷BIOS进行。而在这些软件中，你还要将风扇的默认转速设定到85%以上。需要强调的是，在三项频率调节选项中，Shader频率和核心频率的超频对性能影响较明显，如果你的GeForce 8800 GT是改良了散热器结构的后期版本，你可以尝试将显存超至1000MHz，这毕竟是1.0纳秒显存能达到的额定工作频率。超玩频后可以运行3DMark06和游戏测试，如果有任何一点花屏或不稳现象，就立即降低频率，先降显存频率，后降Shader和核心频率，直到稳定为止。

责任编辑：夏 松 E-mail：xias@cniti.com

越来越多的用户发现，主板芯片组，尤其是北桥芯片的发热量已经到了令人“恐惧”的程度。如果北桥芯片没有相应的散热措施，那么各种过热死机的故障就会来找你的麻烦。你的电脑经常无故重启、花屏、死机吗？好的，检查一下你的主板北桥芯片采取相应的散热措施了吗？如果没有，那就自己DIY一下吧！

文/图 DIGG

让主板更凉快！

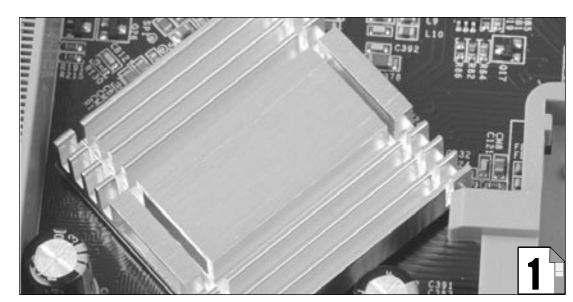
北桥散热有新招

◎**实现方式：**硬件改造 ◎**实现条件：**废旧散热器 ◎**操作难度：**★★★☆☆

笔者的电脑最近老是乱发脾气，无故死机、花屏等故障频繁出现。在排除了众多可能的因素之后，最后发现是nForce4 SLI IE主板的北桥芯片在发脾气，正常工作状态下温度高达70度以上，难怪会出问题，以至最后用罢工来抗议。无奈之下，笔者只好为其加上“新衣”。如果你不想花上数十甚至数百元单独购置北桥散热器，不妨以下文的思路为参考，看看笔者的各种北桥散热搭配方案，希望能解决你的麻烦。

一、“加层”被动散热

如果有旧的主板，就把旧主板南、北桥芯片的散热器取下来，把两者用硅胶或导热双面胶粘合（不过如果用硅胶粘就可能不能再分开了，视个人情况取舍吧）。这样散热面积增大了，温度自然有所下降（图2）。



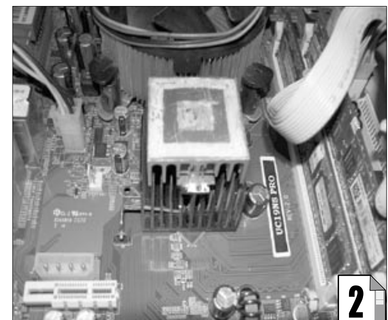
很多主板的北桥散热器都只有一小块被动散热片

二、主动散热

众所周知，加风扇散热肯定比只用散热器散热好。所以如果没有旧的南、北桥散热器，可以把弃置的机箱风扇、CPU风扇等用胶水或透明胶固定在原北桥散热器的导风槽左右两边(加装一个或两个都行，视具体实际需求而定)。如果没有旧的风扇，可以买一个硬盘散热器(10元左右，图3)，它的风扇比较小，与大多数北桥散热器十分匹配，而且散热效果不错。安装时把硬盘散热器的两个风扇取下来(图4)，固定在北桥散热器导风槽左右两边，再接上大4Pin D型电源接口就行了(图5、6)。如果再配合上述的“加层法”，效果更佳。

三、终极散热大法

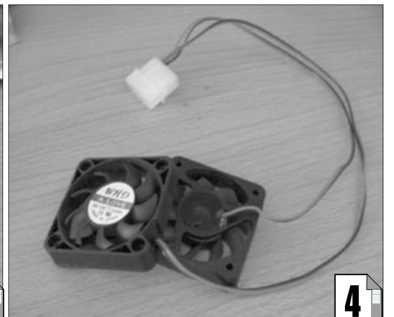
如果你想要更强的散热效果,而手上又有旧的CPU散热器的话(散热器尽量选择小一点的，以防阻碍其它元件，当然这不是绝对的，要视用户实际情况而定)，这个方法能帮到你。直接用硅胶或导热双面胶把散热器粘在北桥上(图7、8)。这样既保证了散热又静音。如果再加上风扇，简



笔者主板上“加层”后的北桥散热器



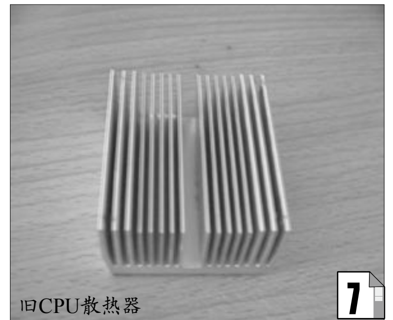
硬盘散热器

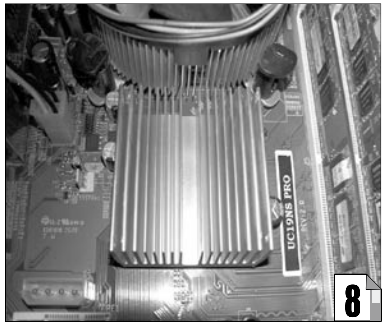


取下风扇


加散热器后 5


6


旧CPU散热器 7



8



9

只加散热器既静音，效果也不错

再加风扇后散热效果出众

直如虎添翼，应付大幅超频也没问题(图9)。没有旧散热器也不要紧，到电脑城挑个小个儿的CPU散热器，按上述方法安装，效果也差不多。

上述的这些方法都为笔者的见解，既做到了废物利用，同时效果也并不比市面上几十甚至上百的专用北桥散热器差，一举两得。而且改造的操作十分简单，特别适合动手能力不强的DIYer。

经验大家谈 Experience



安装打印机一波三折

文/图 黄建林

近日我安装打印机，没想到安装过程一波三折，不过也学到了一些知识，现写下来与大家分享。

一、找不到共享的打印机

故障现象：

A、B两台电脑，打印机连接在A电脑上并设为共享，让B电脑也能通过网络进行打印。按照标准的设置方式，在B电脑上点击“开始”→“设置”→“打印机和传真”，在弹出窗口中点击左侧的“添加打印机”，选择“网络打印机或连接到其他计算机的打印机”选项，在下一个窗口中选择“浏览打印机”选项（图1），但向导窗口中并没有A电脑共享出来的打印机，安装无法继续进行。


图1


图2

解决方法：直接输入打印机地址进行添加

在“网上邻居”中双击A电脑图标，报错称没有访问权限。用ping命令测试发现两台电脑连接正常。这可能是Windows XP在共享方面的缺陷造成的。于是重新运行“添加打印机”向导，在“指定打印机”窗口中选择“连接到这台打印机”选项，并在“名称”后面输入“\\A电脑名称或IP地址\共享的打印机名称”（图2），然后点击“下一步”，系统顺利找到了共享的打印机，打印机安装完毕。

二、格式套打不能打印

故障现象：

A、B两台电脑的软硬件配置相同，业务软件也一样（PowerBuilder+Oracle）。A、B电脑都需要在业务软件上打印套打格式的文档，A电脑（直连打印机）可以正常套打，B电脑已经在共享打印机的“文件\服务器属性”中设为“托收”格式（即采用A电脑的格式进行打印），但实际却没有按照“托收”格式打印。

解决方法：在打印首选项中设置托收

右键点击打印机并选择“打印首选项”（图3），在弹出窗口中点击“高级”按钮，出现“高级选项”窗口，然后在“纸张/输出”→“纸张规格”中选择“托收”（图4）。这样B电脑的业务软件就能按照“托收”格式进行套打了。

“打印首选项”是相当有用的功能，比如希望局域网中所有电脑的打印格式都相同，只要在连接打印机的电脑上设置好格式，其它共享打印机的电脑在“打印首选项”中设置“托收”格式即可，非常方便。

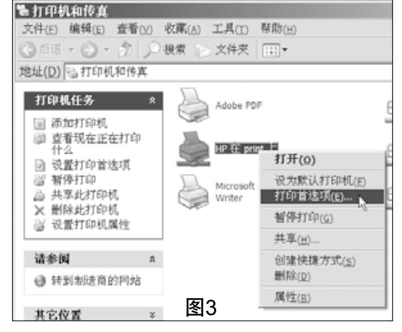
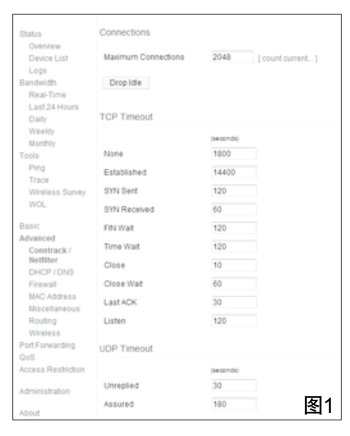

图3


图4

优化上网/BT下载补遗

文/图 雪 狼

在《微型计算机》11月上的经验大家谈中，曾介绍了如何通过无线路由器的记录来合理设置路由器和下载软件。除了文章谈到的两个方法之外，笔者认为还可以通过修改TCP/UDP Timeout（超时）和关闭SPI防火墙来改善上网体验，特别是当BT/eMule下载一段时间后，无法打开网页的情况。这是因为下载软件的并发连接数过多，造成网络拥挤，同时SPI防火墙对数据包进行检查造成更多的延迟，导致用于网页访问的HTTP连接请求没有来得及处理，超时后被丢弃。


图1

以刷写了番茄固件的无线路由器的为例。在“Advanced”界面的“Conntrack/Netfilter”界面下，将“TCP Timeout”和“UDP Timeout”中各子项目的时间增大2~3倍（图1），增大这些数值可以解决无法打开网页的问题，但也会影响无线路由器的性能。部分无线路由器可能没有“TCP Timeout”和“UDP Timeout”选项，则关闭SPI防火墙也有一定的效果（图2）。

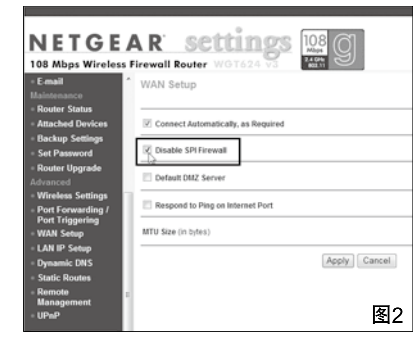


图2

解决Marvell 8056网卡的掉线问题

文/图 Saber

目前许多主板都集成了Marvell Yukon 88E8056千兆网卡（如采用P35芯片组的七彩虹C.P35 X3主板和采用MCP73PV芯片组的双敏UP7MX-HDMI主板等），笔者在使用过程中就遇到了电脑突然重启、断网或反应迟缓等问题。经过多番查找得到了如下解决方法。

1.将网卡驱动更新至10.22.7.3版，驱动下载地址：www.cniti.com/download。

2.更新网卡EEPROM，下载地址同上，将压缩包“EEP8056 109.zip”解压后在纯DOS环境下运行“EEP8056.bat”批处理文件即可。

3.重启后进入Windows系统，在设备管理器中双击Marvell 8056网卡（图3），在弹出窗口中选择“高级”标签，并把“属性”菜单中的“流控制”设置“禁用”即可（图4）。

图3

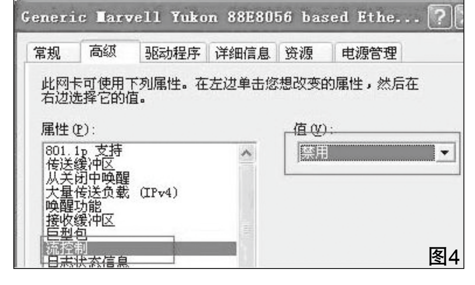


图4

小身躯，大学问

揭开耳机的“秘密”

文/图 afa



平时应用最广泛、使用频率最高的音频回放终端设备是什么？答案不是音箱，而是耳机。别感到惊讶，这是事实。不妨摸摸口袋和背包，它正与你的MP3、PMP和掌上游戏机安静地躺在一起；或者仔细想想，是谁让你在不干扰他人的情况下，还可以欣赏激动人心的影片和美妙的乐曲。

不得不承认，耳机在日常生活中已普及到几乎让人忘记它存在的程度。可是，这个平日里并不让人注意的小家伙，其背后却隐藏着相当多的“秘密”。如果对它们知之甚少，那么你在购买时可能会觉得难以抉择，或者在使用时无法获得更好的效果；更严重的是，你的听力也可能在无形中受到损伤……

相对于音箱而言，耳机距离和应用上都与我们靠得更近。便携娱乐和桌面应用都有它活跃的身影。那么耳机究竟有什么“秘密”呢？让我们从最基本的内容谈起。

娇小身躯形态多

耳机的分类方法很多，本文中我们只从几个常用的分类标准来进行说明。

1.按尺寸分类

从尺寸的大小，可以简单分为耳机和耳塞。这一分类方法虽然不算严谨，却被大家所认可——能塞入耳道的是耳塞；而尺寸较大，通过悬挂部件贴在我们耳朵上的就是耳机。其实就尺寸而言，正式的分类并非根据扬声器的尺寸是否能塞入耳道，而是根据耳罩大小来判定的。如果耳机的耳罩能完全包围耳廓，就是全尺寸耳机。耳罩不能完全包围耳廓，就属于中尺寸耳机。

2.从结构类型分类

如果以结构来分类，耳机则可分为开放式、半开放式和封闭式。开放式耳机是最常见的，它采用海绵状的微孔发泡塑料透声耳垫，体积小巧，佩带很舒适。但由于不能与外界环境相隔离，因此低频损失较大。与开放式耳机相对的是封闭式耳机，它通过软音垫包裹住用户的耳朵，与外界环境进行有效隔离，可在背景噪音比较大的环境中使用。不过，由于此类耳

机的音垫体积较大，所以个头也较大。

半开放式耳机综合了开放式耳机和封闭式耳机的特点进行改良，采用了多振膜结构，除了一个主动有源振膜之外，还有多个无源被动振膜，其原理类似音箱中的空纸盆设计。简而言之，就是倒相孔处用一张振膜密封。它相对于开放式耳机来说，低频较丰满，高频也较明亮。

3.以工作原理分类

以工作原理来分类，耳机主要分为动圈耳机和静电耳机两大类，现在绝大多数耳机采用的都是动圈式。动圈式耳机的工作原理和音箱扬声器是相同的，其结构也类似。所谓“动圈”，就是细金属线绕制而成的线圈，它的两个引脚分别连接信号源的正负极(图1)。这个小线圈被称为“音圈”，它一头与振膜相连，一头悬挂在永磁体当中。当电流通过音圈时，音圈变成电磁体，音圈产生的电磁场随音频信号而变化，并与永磁体磁路相互作用推动音圈和振膜产生运动，振膜推动空气从而发声(图2)。

然后我们来看静电耳机的工作原理。简单来说，就是将一张非常薄(可精确到微米级)的振膜放置到静电场中。当输入信号发生变化，电场也会随之而改变，并驱动振膜发声。这样就避免了振膜做冲程运动，从而使其的变形幅度降低了很多。因此从理论上来说，静电耳机可以提供比动圈式更细致的高频(图3)。相比动圈式耳机，静电耳机的高频效果虽然非常优秀，但由于价格不菲，所以通常只出现在知名品牌的高端产品中，如森海塞尔的奥菲斯(图4)。

选购耳机，基本技术参数不可不知

耳机的技术参数很重要，作为衡量耳机品质的重要依据，我们有必要了解其常用的技术参数。通常，我们都能在耳机的产品规格表上看到阻抗、灵敏度、失真、频率响应范围等参数。那么这些参数又反映着耳机的什么特性呢？

1.阻抗

耳机的阻抗是其交流阻抗的简称，单位为欧姆(Ω)。一般来说，阻抗越小的耳机越容易驱动。不同阻抗的耳机对应了不同的应用场合。在功放和DVD等设备上，常用高阻抗耳机进行搭配。有些专业耳机阻抗甚至会在300Ω以上，这是为了与专业设备上的耳机插口匹配，此时如果使用低阻抗耳机，一定先要把音量调低再插上耳机，再逐渐调高音量，防止耳机过载烧坏或音圈变形错位造成破音。而对于各种便携式设备而言，如便携式磁带机、MP3和PMP等设备，一般会使用低阻抗耳机(它们的阻抗通常在50Ω以下)，这是因为这些低阻抗耳机容易驱动。

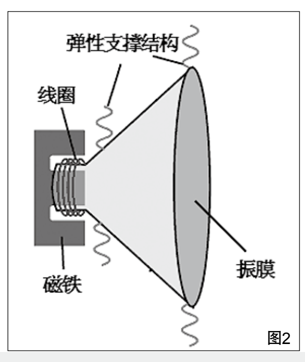
2.灵敏度

灵敏度反映的是在同样响度情况下，需要输入的功率的大小。耳机灵敏度越高所需要的输入功率越小，越好推动。在同样功率条件下，音源输出的声音也就越大。对于随身听等便携设备来说，灵敏度是一个很重要的指标。一般来说，随身听耳机的灵敏度最好是100db/mW或更高。

3.失真

谈到失真，这里涉及了两个概念。一个是谐波失真，指音响设备在工作过程中，由于谐振现象而导致音响设备重放声音时出现的失真。另一个是总谐波失真，是指当信号输入时，输出信号(谐波及其倍频成分)比输入信号多出的额外谐波成分，通常用百分数来表示。一般来说，1000Hz频率处的总谐波失真最小，因此不少产品均以该频率的失真作为它的指标。所以测试总谐波失真





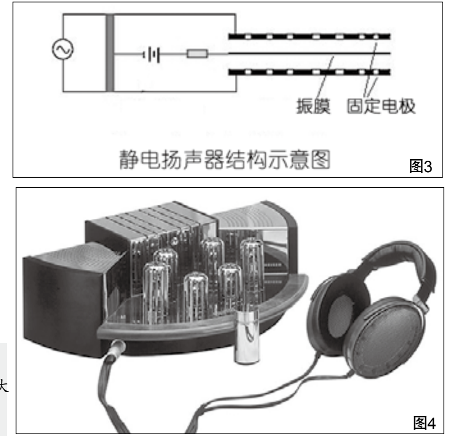


图1 动圈式耳机的内部构造

图2 动圈式耳机的工作原理与音箱扬声器是相同的

图3 静电场随音频信号的变化而变化，驱动振膜发声

图4 价值20万元人民币的森海塞尔奥菲斯(发烧圈子里俗称“大奥”)，由HEV90电子管耳机放大器和HE90静电耳机组成。

时，是发出1000Hz的声音来检测。必须指出的是，失真不可避免的，但应该越小越好。由于耳机的功率小，所以耳机的谐波失真一般比音箱小很多，在最大承受功率时其总谐波失真(THD)小于等于1%，人耳基本上察觉不到。

4.频率响应范围

频响范围的全称是频率响应范围，也叫频率特性。频率响应是指在振幅允许的范围内音响系统能够重放的频率范围，以及在此范围内信号的变化量称为频率响应。人类听觉所能达到的范围大约在20Hz~20kHz，目前耳机上成熟的技术工艺已基本达到了这种要求。对于频率响应范围而言，自然是越宽越好。

为什么说耳机的效果比同价位的音箱好？

在音频领域，“耳机的效果比同价位的音箱好”已是大家所公认的说法。但为什么这样说呢？既然这样，我们为什么还需要音箱呢？

音箱虽然在低音的还原上有优势，但是总的来说由于耳机频带宽，效率高，惯性小，因此在中音，中高音，和极高音有非常明显的优势，而且不存在音箱分频的频段衔接问题。综合起来可分为以下几个方面。

●耳机和耳机外壳以及外耳构成一个声环境，而音箱是和所在空间构成一个声环境，对于音箱系统而言，外耳是次要声环境，房间是主环境，说音箱低音好绝不能抛开其所处房间的因素来谈。因为音箱低频受房间面积影响非常大，面积越大，效果越差。而耳机完全没有这些顾虑。

●耳机设计、测试的条件和方法与音箱不一样，耳机通过模拟人头测试系统测试，而音箱的测试是在一定空间内完成的。这样音箱明显处于不利地位。

●从声音的传导来说，音箱所发出的声音要通过空气先到人体，然后才传递到耳骨。而耳机则通过头骨和外耳传达耳骨。这样一来，音箱所要驱动的空气量远远高于耳机，因此实际的作用效率也就大大低于耳机。而从实际听音效果来说，频带越宽，听感越好，这样耳机就占了很大优势。

其次，从音色来说，频响宽度、失真度和瞬态三个指标基本影响着音色。而耳机的这三个指标均优于音箱系统，特别是失真和瞬态，耳机的表现非常好，高档耳机的音色非常准确，高档静电耳机则是极为精确，这是同价位甚至是价格数倍于耳机的音箱所难以达到的。

当然，上面所说的并不是将音箱一竿子打死。因为我们听音有时除了耳朵之外，身体也会有一定感应，尤其是对低频的感应尤为明显。另外，音箱营造的声场，是无论多好的耳机都难以比拟的。所以在同价位的前提下，即使耳机在很多方面都优于音箱，但在一些极其重要的方面，它是无论如何都取代不了音箱的。

正确使用和保养，让耳机更好的为我们服务

只有正确地使用耳机，才可以充分发挥出耳机的性能。特别是新买的耳机，如同新买的汽车还未经过磨合一样，难以达到相对理想的状态。新耳机的振膜折环较硬，整体频响声压都比标称值低，这种情况在高频段和低频段尤为突出，而耳机的灵敏度也尚未达到标称值的水平。此时听音会感觉高低频延伸不佳、量感不足、声场不开放，细节也不够丰富。简单来说，就是高频刺耳，中频干涩，低频单薄且缺乏细节。此时采用正确的使用方法，显得尤为重要。

1.循序渐进，“煲”出靓声

这里我们要重点谈到的是耳机的“煲机”。与音箱的“煲箱”一样，我们必须遵循渐进的方法。有些用户的观点是大功率连续放音，以求在短期内取得明显效果。但这种做法不是很妥当，有些拔苗助长的意思。而对于有些朋友直接采用煲机软件的做法，我们认为这也是见仁见智。

必须指出的是，切忌用苛刻的频率连续进行煲机。比如有人用20Hz的频率去连续煲机，认为这样可以煲低频，或者利用煲机软件产生的20kHz的频率去煲高频。要知道，这类极端的做法是严重错误的，很可能对耳机振膜造成物理损伤。因为振膜离开原始位置的幅度越大，要回复初始位置也就越困难。就像弹簧一样，超过了限度将无法恢复。利用这类人类听觉极限的频率进行煲机，耳机振膜的运动幅度将非常大，和周围的固定结构会发生非常严重的摩擦，这是振膜无法承受的。

我们知道灵敏度每相差3dB，推动功率就差两倍，人耳对3000Hz的灵敏度与对20Hz时的灵敏度会相差20~80dB，如此一来推动功率的差距就非常巨大了。以20Hz的信号为例，需要非常大的推动功率，这样就使得振膜的振幅极大。同时，大功率会让通过音圈的电流急剧升高，使其发热变形，进一步导致振膜变形，并造成破声、蹭圈等永久性破坏。

那么，如果不采用极限频率，而采用其它特定频率进行煲机是否就没有问题了呢？也不尽然。用固定频率的强电流长时间轰击振膜，很容易损坏新耳机舒张度还不够的振膜。因此如果用户要采用软件煲机，我们建议慎重对待。

那么对普通用户而言，听音乐进行自然煲机是唯一的途径了。在此我

们为你提供一个简单易用的煲机方法——循序渐进地聆听各种音乐。最初开始煲机时要采用轻柔舒缓一些的音乐，比如选用弦乐四重奏或者人声唱片，不要一开始就用大动态乐曲或者电子音乐唱片。在较低音量下让耳机总共先热身20小时左右(需分段进行，每天3小时左右，一周即可)，然后用普通的流行音乐(摇滚、舞曲类除外)在中等音量状态褒总共20小时左右。直到高音变得圆润自然，中音温暖亲切，低频也相对更清晰了，煲机的过程才算结束。

2.注意保养，延长其寿命

耳机是非常精密的音频产品，会使用还得会保养。接下来我们将告诉你关于耳机保养需要注意的几个问题。良好的保养将有助于耳机更好的为我们服务。

第一，需要注意线缆。耳机线和插头的连接处只是用橡胶固定，里面就是焊点，而且并非我们想象中那么结实。如果平时强行拉着线往下拔插头，很容易引起焊点的松动或脱落，导致接触不良甚至断路。正确的做法是捏着插头轻轻拔出。另外，耳机线虽然是金属的，但我们在折线时，最好给折头处保留一些弧度。否则会使线缆出现硬角，出现硬角的位置在日常使用中也容易被反复折叠，这会让线缆因为金属疲劳而断裂，影响使用。

第二，要注意耳机的外壳。如果外壳损坏，将直接影响内部元件的使用寿命。整个耳机的外壳和线材虽然由多种材料制成，但总的来说还是以橡胶制品居多，所以应尽量让耳机免受油脂、酸、碱的污染。如果不慎沾染了，就应立即清理。特别是汗水，我们在夏天或者长时间玩游戏时容易出汗，如果耳机沾上汗水，就需要及时擦干净，一方面防止损坏橡胶部分，另一方面也防止短路。

第三，耳机的插头需要保养。目前不少耳机都采用了镀金插头，这对降低阻抗是有益的。不过，插头上的镀层一般都很薄，如果插拔次数比较频繁，那么插头表面的磨损也会加快。因此我们建议，如果不是很必要，并不需要每次使用后都将插头拔下来。这样，也可以避免音源设备输出接口因此而松动。

第四，要注意耳机的防震，避免磕碰。用完了随手一丢的做法是非常错误的。这样很容易导致耳机内部结构变形，因而损坏耳机。还有就是注意使用环境的温度和湿度，温度过高或者是湿度过大都会使耳机损坏。尤其是长时间放置在高温(受强烈阳光暴晒)、高湿(将耳机随手放在在浴室)的条件下，耳机的振膜很容易变形。注意了上面这些方法以后，耳机的寿命就会大大延长，而且效果出众。

养成良好听音习惯，保护你的听力

耳机可以给我们带来优美的音乐，但如果使用不当，也会对我们的听力造成影响。为什么有的人在长时间使用耳机以后，会导致听力下降呢？这是由多方面原因引起的。

耳机的振膜距离耳膜很近，再加上声波传导范围小且集中，所以对耳膜和听神经的刺激比较大，若使用不当，易对耳朵和听力造成伤害。如听力疲劳、耳朵发炎、头晕、耳鸣等。此外，如果耳机的佩戴时间过长，我们的精神会始终处于紧张状态，这样也不利于健康。

那么应该怎样做，才能既享受到优美的效果，又不会对我们的听力造成损伤呢？

首先要控制听音音量。有些用户一味追求听感和效果，把音量调得很大，这是完全错误的。音量适度，这才是正确的做法。如何才能适度呢？有个很简单的判断方法，就是平常自然界中是多大的声音，就用多大音量来听。比如听小提琴曲目时的音量应该与现实中我们所听到的小提琴音量接近，听人声应该与真正的人声类似。有些用户发现声音大一些更能够表现音乐的细节，但是在过大的音量下长时间听音，很容易使人疲劳，而且长时间大音量的刺激会影响听力，这是值得大家注意的。

其次要控制听音时间。再轻柔的音乐，即使长时间聆听也会对耳膜和听觉神经造成不良影响。“随身听”固然方便，但如果“随时听”就不好了。所以，无论是休闲，还是听外语学习，我们建议每30分钟休息一会儿。

再次就是听音环境的选择。一个安静的环境，不仅仅有利于听音，更利于身心的放松。在噪音较大的环境下，听音乐时往往就把音量开得较大，这会对听觉系统造成很大负担。对于无法避免的噪音环境，我们可以选择与外界隔离效果好的耳机，比如采用封闭式耳机，将耳朵和外界完全隔离开来。即使外界噪音很大，在经过一层有效的隔离之后，我们也可以采用较小的音量来听音。

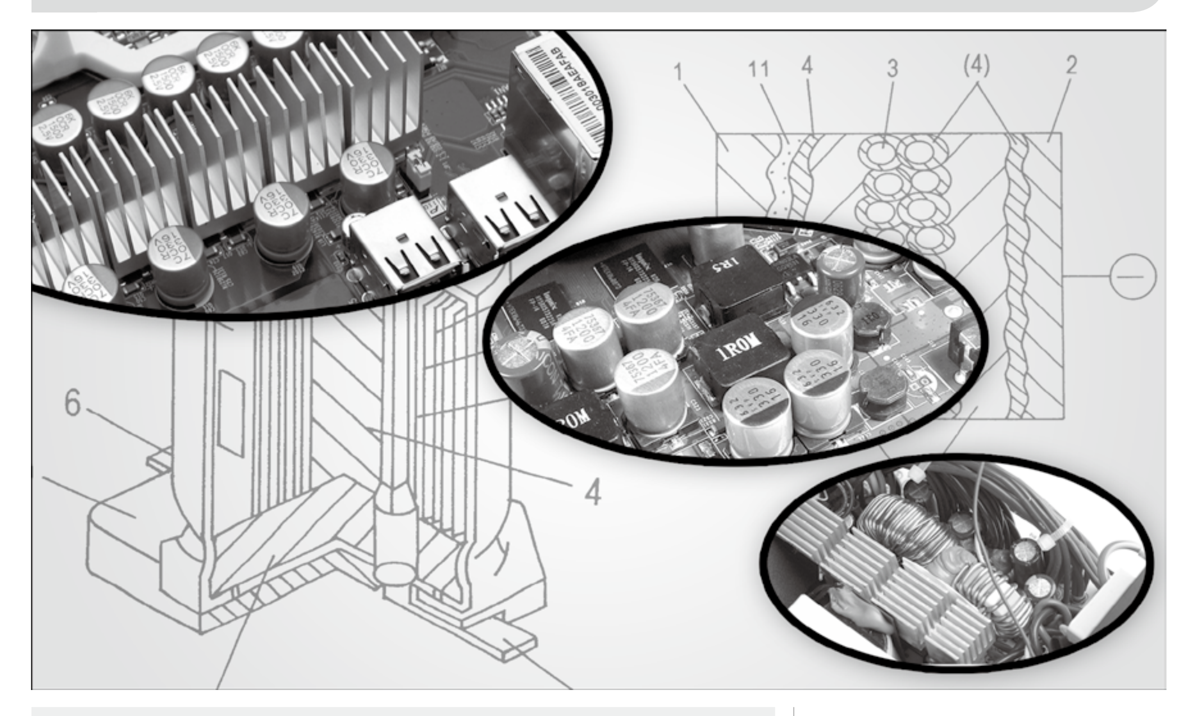
此外，还应注意的是音乐的选择。旋律优美舒缓的音乐不但利于保护耳朵，更利于身心的健康。如果是选择激情澎湃的乐曲，那么就要缩短听音时间，以便耳朵获得适当的休息。

最后我们友情提示：使用便携式听音设备，如MP3、PMP，或带播放器的手机在户外时，一定要注意交通安全。虽然这和技术无关，但安全是一切的前提。

“固态风暴”，还是“镜花水月”？

当开关电源“遭遇”固态电容

文/图 航嘉电源研发中心 姚雪峰



“固态电容”在DIY市场风靡是近两年的事情：最先只是被应用在主板的CPU供电单元上，以增强CPU供电回路在高温下的稳定性；而后固态之风席卷主板市场，“全固态主板”的概念经过主板厂商的轮番炒作俨然成为一个时髦词汇；“板卡不分家”的传统很快让显卡也跟着时髦了一把，于是乎“全固态电容”、“军工电容”在显卡上安营扎寨，并迅速开花结果、蔓延开来。最近，就连一向沉稳的电源也不甘寂寞用起了固态电容，那么将固态电容用在电源上究竟是雪中送炭，还是噱头一场，外行看的是“闹热”，而只有内行才能说出其中的门道——于是我们请到航嘉电源研究中心的姚雪峰女士来给大家一个明确的答案。

电容是储存电荷的容器，工作时它的正、负极(板)上能够聚积大量的电荷，在需要的时候释放这些电荷，在这样一张一弛之间就可以实现储能、平滑电流输出等多种用途。在开关电源产品中，需要使用到电容的地方就是输入和输出整流滤波电路。

输入滤波电路当中的电容就是我们常说的高压滤波电容，根据电路拓扑结构及电源功率大小的不同*，输入滤波电容一般由一到两颗大电容来担当。它们是整个电源中体积最大的电容，于是得了一个雅号“大烟囱电容”，我们很容易将它们识别出来；输入滤波电容的耐压值比较高，从200V~450V不等，容量在几百微法(μF)左右。输入滤波电容在电路中的作用就是储能，它们将脉动直流电变成相对恒定的直流电。

*注释：这里是指半桥式与正激式电路的差异：前者多用在普通电源上，实现成本较低，一般需要两颗耐压200V左右的高压滤波电容一起来工作；后者多用在一些高端产品上，如80Plus电源基本上都使用了正激式设计，通常只需要一颗耐压450V的高压滤波电容。

输出滤波电容位于低压电路，也就是给计算机各零配件供电的+12V、+5V等低压电路。根据输出电

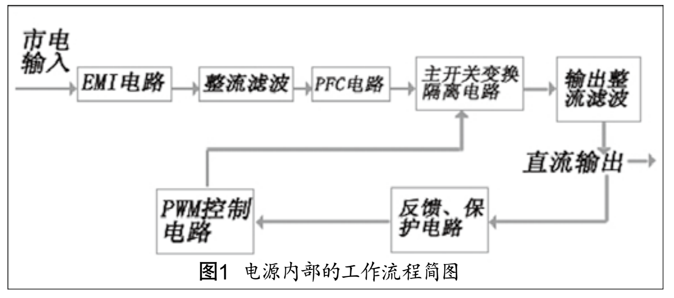


图1　电源内部的工作流程简图



图2　磐石800上的高压滤波电容，电压/容量参数：450V/470μf。

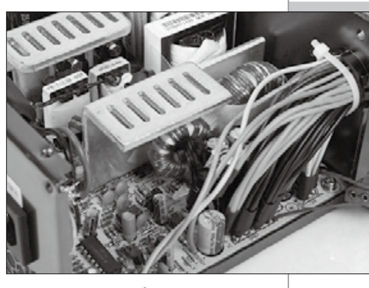


图3 低压滤波部分的电容，根据不同的输出需要来选择不同规格的电容和其它零配件。

压和电流大小的不同，输出滤波电容采用的规格从(耐压)6.3V~25V不等，容量从几百到几千μF不等，例如在磐石800上就使用了25V/3300μf、16V/470μf、10V/680μf、6.3V/1500μf等多种规格的输出滤波电容。它们的作用就是将脉动电压变成恒定的电压，并过滤掉其中的杂波，然后将纯净的电压输出给CPU、内存、显卡等配件。从这个角度来说，输出滤波电容的质量和稳定性直接关系到整个PC平台的工作稳定性。

业界专家眼中的液态电容与固态电容

在工业上最常使用到的就是铝电容，与此同时按照内部电解质材料的不同，铝电容又可以分为普通铝电解电容和固态铝电解电容。用来表示电解电容性能好坏的参数有很多，我们经常用到的有电容量、额定电压(耐压值)、额定纹波电流值，ESR(等效串联电阻)、工作温度范围以及寿命等；在选择具体的零配件时，这些参数就是我们的挑选依据。

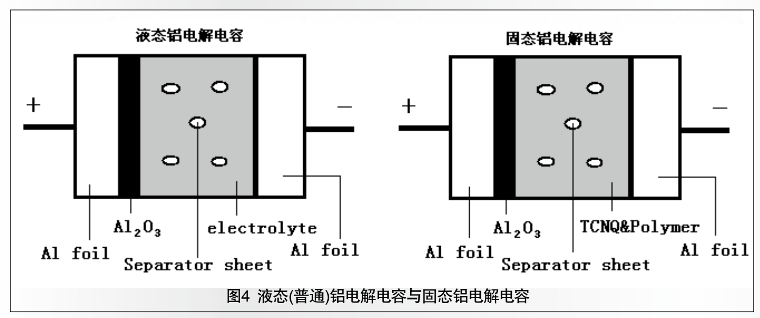


图4 液态(普通)铝电解电容与固态铝电解电容

普通铝电解电容的全名叫做"液态铝质电解电容器"，固态电容的全名叫做"导电高分子铝质固态电容器"。虽然名字上有些绕口，但它们在结构上非常相似，主要差别就在于填充的介电材料不同——普通电解电容以液态的电解液作为介电材料，而固态电容则以固状的功能性导电高分子聚合物作为介电材料。正是这种材料上的差异，造成了普通电解电容与固态电解电容在性能上的巨大差异。

A、ESR 和额定纹波电流对电源稳定性的影响

ESR是"等效串联电阻"的意思，它是电容的一个重要参数。如果电容的ESR值不稳定就会影响到输出端的纹波电压，而且ESR是引起电容发热的主要原因——电流经过电容时就会产生热量$P=I^2R_{ESR}$，这个热量会导致电容的内部温度升高，并缩短电容的使用寿命。业界一直在想办法降低电容的ESR值，但受限于液态电解液的材料很少有质的突破；有机聚合物材料的导电性能是普通液态电解液的10^4倍，所以使用这种材料的固态电容就可以比传统的液态电解电容实现更小的ESR参数。

ESR值降低之后发热问题也迎刃而解，较低的ESR值还使固态电容在耐纹波电流方面表现更加优异，事实上固态电容的额定纹波电流是普通液态电解电容的4~5倍。

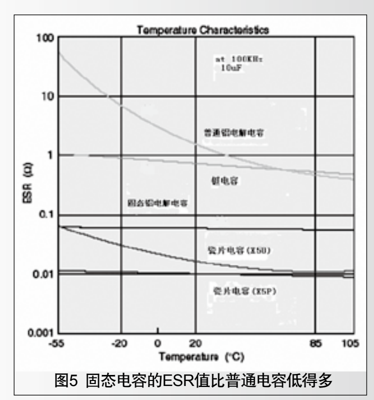


图5 固态电容的ESR值比普通电容低得多

B、高低温环境下的电容可靠性

普通液态电解电容很容易受到使用环境温度和湿度的影响，在高低温环境下的稳定性难以令人满意；相比之下，固态电容在高低温环境下都具有非常优秀的性能表现。

我们知道，传统的液态铝电解电容在低温时电解液会发生凝固，导致ESR增大。固态电容的导电高分子聚合物就不存在低温凝固的问题——容量为10uF的固态电容即使是在-55°C~105°C的范围内，ESR阻抗也不会超

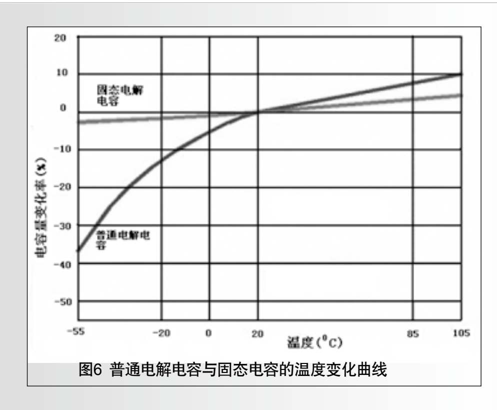


图6 普通电解电容与固态电容的温度变化曲线

过0.1Ω，ESR变化曲线非常平缓，而同样容量的普通铝电解电容的变化幅度却是固态电容的几十倍(图6)。

传统液态电容在工作时产生的热量会导致电解液逐渐较少，进而造成电容的容量不断降低、损耗逐渐升高，这样很容易陷入一个恶性循环；而且高温时的液态电解液十分活跃，很容易达到沸点并形成极大的内压力，如果外壳无法承受这种压力就会出现爆浆的情况；而固态电容的导电高分子材料在高温下相对稳定，无论是粒子膨胀还是活跃性都很低，再加上它的沸点大约在350℃，因此几乎不存在爆浆的可能。

另一方面，如果液态电解电容长期不通电，电容器内部很容易发生水合反应进而造成漏电流回升，日后开机时(或通电时)就容易产生气鼓，这就是我们常说的“电容炸了”；固态电容采用高分子材料作为介电材质，该材料不会与氧化铝发生反应，所以可以避免此类事故的发生。

表1：液态电容与固态电容的寿命对比(理论值，L_0=2000h)

	固态铝质电解电容	液态铝质电解电容
寿命计算公式	$L=L_0\times 2^{\frac{105-T}{10}}$	$L=L_0\times 10^{\frac{105-T}{20}}$
105℃	2000h	2000h
85℃	8000h	20000h
65℃	32000h	200000h

表2：固态电解电容与液态电解电容的优缺点对比

	导电高分子铝质固态电容	液态铝质电解电容
温度稳定性	好	差
寿命	温度每降20度寿命增加10倍	温度每降20度寿命增加4倍
额定纹波电流(同规格电容)	大	小
额定电压	不超过25V	高达450V

C、寿命长的才是硬道理

大家都听说过固态电容的寿命比较长，那么究竟长多少呢？很多人没有一个明确的认识。

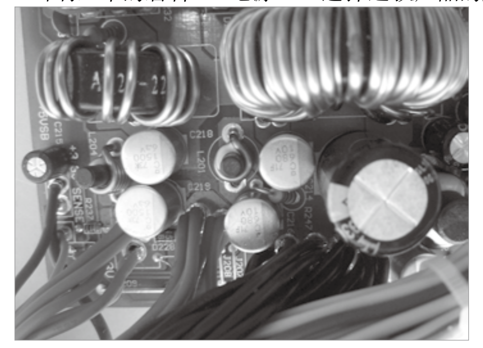
其实，这是一个相对的概念：假如我们把两颗同样标称2000小时（h）、耐热温度105℃的电容放在一起，那么工作温度每下降20℃，液态电容的寿命增加4倍，而固态电容的寿命则增加10倍(如表1所示)。这说明如果工作环境的温度越低，那么固态电容的寿命就要比液态电容更长，在95℃、85℃、75℃、65℃下，固态电容的寿命将是液态电容的1.5倍、2.5倍、4倍和6.25倍。我们在正常使用情况下，很少碰到超高温(100℃以上)的情况，由于电容本身的发热问题，也很少遇到超低温的情况，最多的反而是60℃～90℃的情况。

通过上面的介绍我们已经对液态电解电容与固态电容的优缺点有了一个大致的了解，我们将它们总结一下(如表2所示)。

从这个表格中我们可以看到，固态电容的耐压值受材料影响很难提高，所以我们在电源开关的输入端短时间内还没有办法使用固态电容。而现在很多电源产品所采用的固态电容，也都是放在输出端(低压部分)。

既然是有用的甜饼，那甜饼有多大？

现在我们知道了固态电容是一个很有用的东西，那么它的好处有多大？值得消费者为之买单么？下面我们就用实验来说明这个问题，我们选择的对象是即将上市的磐石800电源——选择这款产品的原因在于这是一款大功率的部门级服务器电源，而服务器电源要求全天连续稳定运行，且现在在节能方面也有很高的要求(典型负载超过85%，轻载和满载也达到了82%)。以下是我们使用固态电容与液态电解电容进行对比。


图7 航嘉磐石800上面的固态电容

使用固态电容最突出的优点表现在纹波电压上。开关电源产品的输出纹波电压一般由三部分组成：其一是纹波电流对电容的充放电引起的电压变化；其二是纹波电流流经ESR产生的电压变化；其三则是开关机引起的噪声。使用液态电解电容的产品，由于液态电解电容随着温度的降低容量大幅度下降、ESR显著增大，进而纹波电

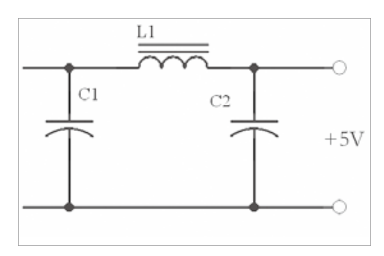


图8 +5V输出滤波电路的电路图

压增大，使得常温下满足纹波电压要求的电源，在低温下纹波电压就有可能超标，这是一个比较严重的问题。

我们选择磐石800电源的+5V输出电路作为测试对象(图8)，测试分两步进行，首先C1和C2选择10V/3300μf、10V/2200μf普通液态电解电容，然后将C1和C2换成10V/680μf、10V/680μf的固态电容，所得测试结果如图9、图10所示。

输出滤波电容的优劣直接影响到电源的输出纹波，而纹波的大小又直接关系到计算机系统工作时的稳定性。普通液态电解电容很容易受温度的影响而造成电解液干涸，进而导致电源产品出现这样或者那样的问题，随着使用时间的延长故障率也在不断增加。固态电容的引入从很大程度上来说改善了电源产品所面临的尴尬，固态电容环保、低阻抗、高低温稳定、耐高涟波电流、高频特性好以及寿命长等优点代表着未来的一种发展趋势。

不过就目前的情况来看，率先使用固态电容的开关电源产品普遍都是中高端产品，这是因为电容虽小，但是成本上的差异还是非常明显的；而且刚才我们的测试也选取了一个非常特殊的环境，事实上普通用户很少能够碰到超低温或者超高温的情况，在常温下“物美价廉”的液态电解电容也可以达到设计时的要求。所以只有在要求非常苛刻的场合，如大功率服务器电源、满足85Plus(85Plus的要求比80Plus更加苛刻)要求的电源等等，才是展现固态电容实力的地方。

写在最后：

固态电容在稳定性以及寿命上的确有很大的优势，但是受限于当前技术的发展，它们只能应用在低压、较小容量的环境下。固态电容的引入可以看作是一个提高产品稳定性的小技术进步，还不能算上是革命性的变革。影响电源产品品质的因素还有很多，诸如产品的走线、PCB的设计、MOSFET以及肖特基二极管的质量等等。对于固态电容，我们在了解它们好处的同时，也切不可迷信，认为有了它之后电源的品质就会得到明显提高——要知道产品的均衡设计才是最重要的，这就好比一个水桶，决定能装多少水的因素不是最高的那块木板，而是最低的那一块。

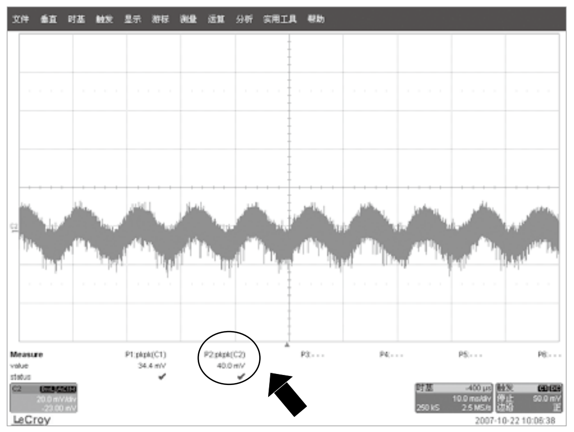
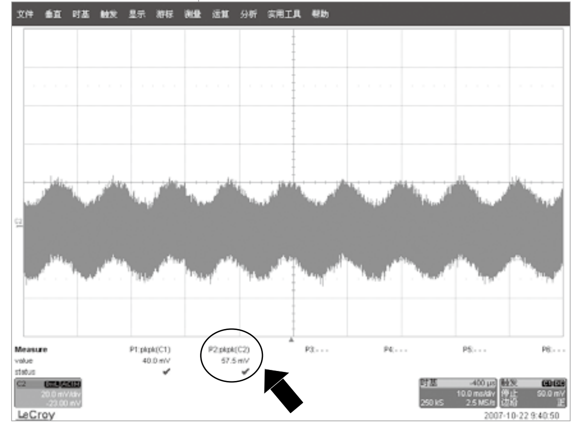



图9 25℃和-5℃情况下，液态电容的纹波电压。(前者为40mV，后者为57.5mV，此参数越小越好。)

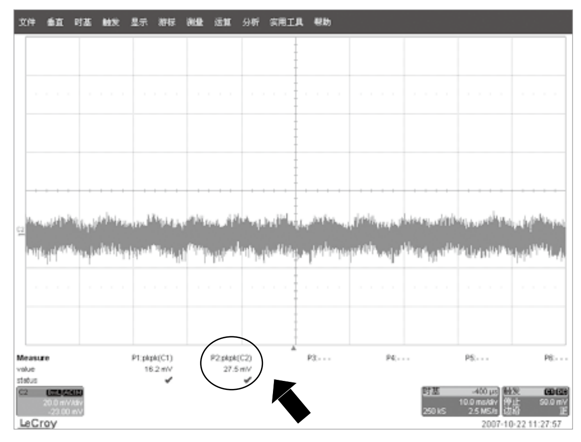
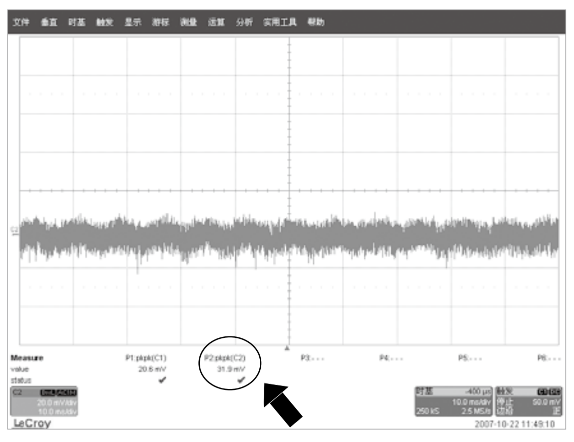



图10 25℃和-5℃情况下，固态电容的纹波电压。(前者为27.5mV，后者为31.9mV，二者变化不大且都要小于使用液态电容时的情况，所以我们看到固态电容对于稳定输出还是有很大帮助的。)

责任编辑：尹超辉　E-mail：yinch@cniti.com

了解数码相机不求人！

卡片机与数码单反相机有啥不一样？

文/图 BlueTears Rock猫

"今时今日你可以没有PMP，也可以没有笔记本电脑，但是一定要有一台自己的相机。"在过去的2007年中，数码相机的普及速度超过了以往任何时候，价格便宜且外观时尚的卡片机得到很多年轻用户的青睐，而外观更加"威猛"和"专业"的数码单反相机也得到长足的发展。有人说买相机要一步到位，而另外一些朋友则认为只要满足当前的应用即可，不必盲目超前；最惨的还是摇摆于二者之间的朋友，应该听信哪方的意见呢？数码卡片机与数码单反到底有什么不一样，其中都有哪些"门道儿"呢？

现在的数码相机市场分为数码卡片相机以及数码单反相机两大类，人人都知道它们是两个不同的极端：一个小，一个大；一个外形乖巧可爱，另一个则严谨专业。这些表面的东西大家都能看出来，如果有人问你它们内在的区别是什么，你能回答上来么？

卡片机Vs.单反 第一回合 "小智慧"与"大块头"

卡片机以轻薄、乖巧为第一追求目标，所以市面上的产品通常不会超过2厘米(厚度)，我们可以轻易地将它们塞入上衣口袋当中。考虑到轻薄方面的要求，卡片机所使用的元器件也非常迷你化，小机身、小镜头、小CCD/CMOS等。这部分机型如索尼的T20/T200、佳能的IXUS系列等。

其实在卡片机与入门单反相机之间，曾经还有一类高端消费级数码相机，这类相机的体积非常大，但并不像单反相机那样可以自由更换镜头。随着单反相机的价格不断下降，这部分机型已经被挤到了市场的边缘(一些型号已经退市了)，例如富士的S9600、索尼的DSC-717/828以及尼康的Coolpix 8700等等。

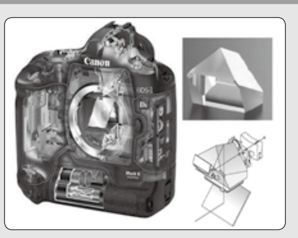


索尼DSC-717曾经是"怪兽"相机的代名词，侧置的镜头甚至比机身还要夸张

单反相机的块头普遍比卡片机大上一圈，你知道这是为什么吗？这是因为单反相机都有一个统一的可更换镜头的卡口(每家品牌的卡口规格还不一样，正因如此，尼康的镜头就没有办法直接装在佳能的机器上，反之亦然)，为了给卡口留下足够的位置，所以单反相机不能"等比例"地缩小；还有一个更深层次的原因，就是单反的取景结构，反光板与五棱镜的体积也是不能缩小的，这也决定了为什么单反相机不能"卡片化"。

为什么叫"单反"？

数码单反相机的英文全称是Digital Single Lens Reflex Camera，翻译一下就是"数码单镜头反射相机"。这里面有三层含义：其一，这是一台数码相机，而不是传统的(银盐)胶片相机；其二，这个相机只有一个镜头，如果有两个镜头那叫"双眼相机"；其三，相机的内部取景系统使用了光线反射结构，这样可以保证用户拍摄到的照片与在取景窗里面看到的景象一致(相对于旁轴而言的)。



单反相机的特征就是反光板与其特殊的五棱镜取景系统(示意图只是其中的一种特例)

卡片机Vs.单反 第二回合 "仁者见仁，智者见智"的镜头

卡片机上经常能够看到"xx倍光学变焦"的参数，为什么单反相机没有这个说法呢？这是因为光学变焦能力是由镜头来决定的，卡片机的镜头在出厂时就已经安装好了，而且用户无法自行更改，所以卡片机会宣传"大变焦"或者"超广角"镜头；而对于单反相机来说，决定因素在于所使用的镜头，机身上没有所谓的"变焦技术"。


单反相机可以根据不同的场合换用多种镜头

单反相机可以根据不同的拍摄需要更换镜头，这是其区别于卡片机的一个明显优点。例如我们可以在拍摄大场面时选择广角镜头，拍摄远处的动物时选择超长焦望远镜头，拍摄物体细节时换一个微距镜头，如果想要点特效还可以找一个鱼眼镜头(像鱼眼一样，看到的物体是扭曲的)……

单反相机可更换镜头的特点在很多人眼里也是一个缺点。他们认为单反的机身虽然便宜，但镜头却是一个无底洞，一旦陷进去就可能无法自拔；同时可更换镜头的设计很容易落入灰尘，清洁起来非常麻烦，而卡片机的封闭式结构则没有这个烦恼；最后，外出旅游的时候携带单反相机加上一大堆镜头绝对不是一件轻松的事情，卡片机则可以随手放进口袋当中。

卡片机Vs.单反 第三回合 功能取向上的差异

更深入的研究让我们发现卡片机与单反相机针对两种完全不同的人群，也就是说它们在功能取向上“南辕北辙”。

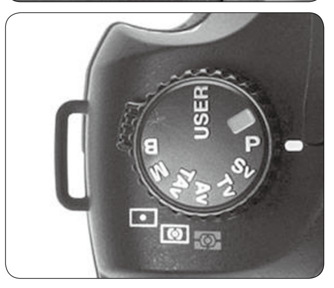
卡片机追求体积轻巧，它们甚至可以牺牲部分画质来保证体积，所以它们可以使用很多迷你化的零部件；单反相机则是追求拍照质量，它们不会在光学器件以及成像质量上做出妥协。

卡片机的控制功能非常简单，厂商一般会为消费者预置最常用的几种拍摄模式，比如说人物、远景、静物、运动等等。除此之外，还有一些对普通人来说很实用的功能，诸如人脸追踪、笑脸识别等等。总之，卡片机就是尽量做得傻瓜化，用户拿到相机之后只需要按快门即可；但与此同时也降低了部分高级用户使用相机时的乐趣，如果你想拍摄出与众不同的照片，卡片机就不能满足你的要求了。

入门级单反相机在设计时也考虑了很多初级用户的需要，所以我们在入门级单反相机上也可以找到很多“情景模式”，例如夜景模式、宝宝模式等。与此同时入门级单反相机依然保留了专业相机精准的控制技术，例如多点对焦、矩阵测光等等，这些功能是卡片机所不具备的(多数卡片机只能对整体测光以及对焦)。







卡片机的功能非常简单，数码长焦相机和单反相机在功能上更加丰富多样

手动控制功能的多寡也是单反相机与卡片机的主要区别。前面我们说到卡片机只需要按下快门就可以拍照，但是这也意味着用户没有办法对卡片机的曝光参数进行更准确的控制。单反相机则不然，例如我们可以在单反相机的功能拨盘上看到手动档(M档)、光圈优先(A档)、快门优先(S档)、程序控制曝光(P档)等等，这些是很多入门级卡片机所没有的；其它一些更高级的控制功能，如ISO值、闪光模式以及闪光灯的光亮输出等等，往往只有在单反相机上才能够看到。

需要指出的一点是，并不是越高级的相机所能支持的“情景模式”就越多，我们在专业级单反的机身上只能找到少数几种模式，而且几乎看不到什么“花哨”的功能，这是因为更精确的手动控制才是摄影师们所需要的，一样东西走到极致之后反而大智若“简”。

卡片机Vs.单反 第四回合 响应速度上的差异

T型台上，漂亮的模特儿在进行时装展示，台下闪光灯一片……

在这个时候你最能体会到单反相机与卡片机之间的区别——从取景窗中看到自己想要的场景，按下相机的快门，完成成像的过程，单反相机几乎可以在一瞬间(0.5s之内)完成全部操作；如果换作卡片机，从你按下快门的那一刻起，可能要数到3秒或者5秒钟的时候，相机才会

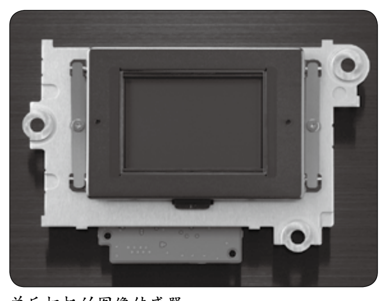

卡片机的对焦系统在响应速度上比较慢，但会附加一些特殊的功能(例如人脸识别)。

触发闪光灯并拍摄照片，而这时模特儿们可能已经走到几米之外了。

为什么会存在这种差异呢？首先卡片机无论是在内置处理芯片的性能上，还是在所使用的拍摄软件方面，都不可能与单反相机同日而语；其次是卡片相机的对焦系统需要驱动马达来提供动力，但是受限于卡片机小巧的体积和内部结构，不可能使用大功率的驱动马达，这也是卡片机对焦过程缓慢的原因所在。

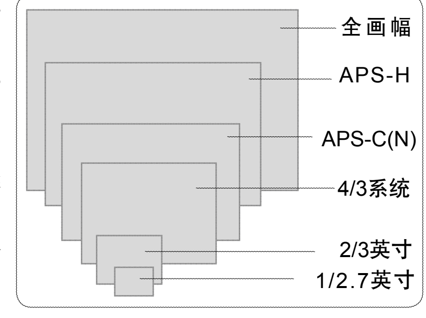
卡片机Vs.单反 第五回合 “视网膜”面积的优势

同样是1千万像素的相机，拍摄同样的场景，人人都知道单反相机的成像质量要更好一些。你知道这是为什么吗？除了单反相机的镜头“更大”一些之外，更主要的原因在于单反相机的“视网膜”(感光芯片)面积要比卡片机大很多——在同等像素的条件下，单反相机每个像素的感光面积就要数倍于卡片机，自然有利于得到更清晰的图像。


单反相机的图像传感器

我们一般用对角线的长度来表示图像传感器的大小，例如1/2.7英寸、4/3英寸等等，这个数值越大表示该芯片的面积也就越大。对于单反相机而言，由于历史原因我们将银盐胶卷的感光面积(36mm×24mm)作为全画幅；但是全画幅的感光芯片制造起来非常困难(受到成品率的制约)，而且对相机设计的要求也非常高，所以入门级单反相机上不会配备全画幅的感光芯片，取而代之的是各家厂商专用的“先进摄影系统(APS)”尺寸的传感器(如本页表格中所示)。

传感器的尺寸越大，成像质量越好，那么小尺寸的传感器是不是就没有优点了呢？事情要一分为二地看待，对于卡片机来说使用小尺寸的传感器有利于控制成本；而且随着CCD的小型化，与之配套的包括机身、镜头都可以做到迷你化，进而降低整机的成本。单反相机的感光器件尺寸较大，这在一定程度上对镜头的设计提出了更高的要求；而且单反相机不能以牺牲成像质量为代价来做到大变焦，这也是为什么单反相机很难实现大变焦的原因所在。



各种相机传感器尺寸大小的对比(图示与实物大小相同)

写在最后：卡片机会取代单反么？

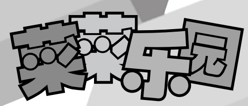
现在我们已经知道了卡片机与单反相机的五个不同之处，喜欢动脑筋的朋友恐怕又在想一个更深层次的问题了，按照现在的发展速度，卡片机能够在未来取代单反相机么？持反对意见的朋友认为目前的卡片机无论是镜头的光学素质，还是图像传感器的尺寸都很难与单反相机相竞争；而持肯定意见的朋友则认为技术是不断发展进步的，以后肯定会有很多新的技术加入卡片机当中，所以未来的卡片机取代单反并不是遥不可及的梦。笔者比较倾向于后者，未来的卡片机取代现在的单反是完全有可能的；但是卡片机在进步的同时，单反相机肯定也会以更快的速度进步，所以未来的单反相机仍然要优于卡片机。

常见卡片机、长焦相机以及单反相机的传感器尺寸

画幅(对角线长度)	尺寸	面积	面积比*	代表机种
全画幅	36mm×24mm	864mm^2	100%	佳能 1DsMark Ⅱ/Ⅲ、尼康 D3
APS-H	28.7mm×19.1mm	548.2mm^2	63%	佳能 1DMark Ⅱ
APS-C(Nikon DX)	23.7mm×15.6mm	369.7mm^2	43%	尼康 D40/40x/50/70/80
APS-C(Canon)	22.5mm×15mm	337.5mm^2	39%	佳能 20D/30D/350D
4/3系统(Olympus)	18mm×13.5mm	243mm^2	28%	奥林巴斯 E-3/300/500
2/3英寸	8.8mm×6.6mm	58.1mm^2	6.4%	索尼 DSC-717/828、尼康 CP5700/8700
1/1.8英寸	7.17mm×5.32mm	38.1mm^2	4.9%	佳能 G5/G7/A640
1/2.7英寸	5.27mm×3.96mm	20.87mm^2	2.4%	低档数码相机、部分民用级摄像机

*注释：“面积比”是一个相对值，我们以全画幅的面积为100%，其它尺寸传感器的面积与之对比得到相对的参数。

责任编辑：尹超辉 E-mail:yinch@cniti.com



几天前菜菜刚买回来一对高档音箱，可等到回家细听之后才发现，自己的这对儿音箱跟商家演示用的那对儿效果差别竟然这么大，完全没有演示样品那种浑厚有力的感觉。菜菜大呼：这次亏大了！

菜菜“煲箱”，越煲越“香”

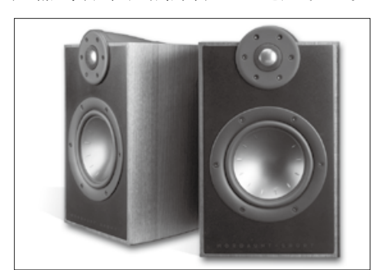
● 文/图 狂风 ●

为了提高自己耳朵的待遇，不少人越来越重视音箱的选择了。可是，像菜菜这样买了高档音箱后却迟迟没能得到高档享受的人不在少数。归根到底，是因为他们和菜菜一样，都没有认识到“煲箱”的重要性。

什么叫煲箱，它有什么好处？

我们知道，音箱是一个依靠扬声器发声的设备，当有电流信号通过时，扬声器单元的纸盆在音圈在帮助下推动周围的空气来发出声响。但是新出厂的扬声器各个零部件之间往往没有磨合到位，尤其是低音单元经常会出现“生涩”、“紧绷”的情况，让你听起来一点也没有“心潮澎湃”的感觉；同样的情况也会出现在闲置很久的音箱上，由于各个机械零件很久没有运动过，所以声音听起来就会很“不对头”。

而所谓的“煲箱”实际上就是让音箱反复播放特殊的音源信号，让扬声器的各个机械部件迅速进入状态。



大多数音箱都需要有一个“煲”的过程

音箱跟我们的身体一样，只有经常“运动”才能保持在一个比较稳定的状态。所以说，煲箱也就是让音箱各个配件进行“磨合”和“舒展筋骨”的过程。但是要注意的是，煲箱是要有限度的，当你认为声音已经有明显变化时就要适时停止，过度煲箱有害无益。

所有的音箱都要煲吗？

煲箱既然有这么多好处，那是不是所有的音箱都需要“煲”呢？理论上所有“能发声的东西”都需要煲，但煲箱重点煲的是音箱的中、低音单元，而且越大的低音单元越需要煲(比方说3英寸以下的不需要煲，3～5英寸的可煲可不煲，5英寸以上就必须要煲了*)，反倒是高音单元不需要刻意去煲。

*注释：具体情况还需要具体分析，以扬声器单元尺寸大小的划分并不绝对。

此外，煲箱毕竟是一个较为麻烦、花费时间较多的过程，因此一些厂商在产品出厂之前就已经“煲”了很长一段时间，这样产品在到达用户手中之后，只需要短时间的磨合就可以达到相对理想的状态。这类音箱并不是免煲的，而是厂商为我们预先煲了很长一段时间。

如何进行煲箱？

在以前煲箱可是一个苦差事儿，没经验的人很难在短时间内煲出效果——发烧友们总是准备一大堆不同音频特性的音乐CD，然后在煲箱时每隔一段时间就更换一张CD，这样烦琐的步骤让菜菜们望而生畏。

幸好现在有一些音箱厂家推出了方便易用的煲箱专用软件，只需要经过简单的步骤，即使是菜菜这样的初学者也能轻松煲箱。而且这类工具软件在大多数音箱上可以通用，并没有品牌和型号的限制。不过在煲箱的时候切勿急燥冒进，这样不仅起不到慢工出细活的效果，还可能对音箱造成严重损坏。每次煲箱的时间最好维持在3～4个小时(连续)左右，然后关掉设备让它得到休息，第二天继续煲3～4个小时，如此反复，对于大多数人来说一周左右的时间就可以了……

“每天都要煲几个小时？这下可惨了！不仅会吵死家里人，邻居也会投诉的。”其实，这种煲箱软件所产生的音频信号是“反相粉红噪声”，只要把音箱的面罩拆下来，然后将两个音箱面对面尽量靠近放好，就可以让两个音箱发出的声音相互削弱，这样一来煲箱的同时也不会影响到其他人了。



按照软件的要求，简单设置之后就可以开始煲箱了。漫步者的煲箱软件：http://www.edifier.com/scn2005/support/sup_software.php

老鸟指点迷津

经过几十个小时的追加“投资”，菜菜终于明白了“好音箱是煲出来的”，正所谓菜菜煲箱、越煲越“香”。不过煲箱可是有讲究的，煲箱应该循序渐进，切莫一时兴起用“强火”，否则很容易损坏设备。

19英寸的LCD也可以享受高清么？

一位热心的朋友来信给Dr.Ben大倒苦水：他前段时间刚买了一台19英寸的LCD显示器，本打算以后可以舒舒服服地看电影了，可是买回家却发现高清视频要么是1280×720(720p)，要么就是1920×1080(1080i/p)，19英寸的LCD真是典型的"前不挨村、后不着店"。Dr.Ben并不这么认为，高清应用毕竟是发展的趋势，就算你还在使用17英寸的CRT显示器，也可以得到比以前更为震撼的视听享受——前提是还要有一套好一些的音响系统，没有声音再好的戏也出不来啊，呵呵。从屏幕长宽比例上来说，宽屏显示器比普屏显示器更适合视频回放，所以恭喜你加入宽屏一族的行列；但是我们也不用刻意地追求点对点显示效果，一般来说720p的视频足够满足大多数19英寸宽屏用户的要求，如果觉得不过瘾你还可以去找一些网友自行压制的1440×816分辨率(从1080p的原始片源压缩而来)的视频文件。



Dr.Ben Q&A 热线

一体机倾斜放置会不会造成硬盘损伤？

Dr.Ben，你好。公司最近给我们部门配备了一批神舟唐朝一体机，很多人都习惯性地把屏幕放置成一个倾角，以前玩DIY的时候知道硬盘只能水平或者垂直放置；而一体机的硬盘都是固定在显示器背部的(屏幕倾斜时自然硬盘也会倾斜)，长期使用会不会因此导致故障？

这种担心是多余的。只要支撑位足够稳定、硬盘在工作时不会发生剧烈振动，即使有一个倾角也不会影响到硬盘的正常使用。硬盘的盘片是对称性结构，在转动时并不会因为倾角的存在产生不均衡的振动；同时盘片材料的刚度以及硬盘的使用频率，也决定了硬盘的盘片不会像光盘那样容易发生形变。再加上神舟一体机多数使用的是2.5英寸的笔记本电脑硬盘，盘片直径较小，抗震能力等各方面都要比3.5英寸台式机硬盘更优秀。所以你的担心是完全多余的，照常使用计算机即可(到目前为止还没有听说过笔记本电脑因为倾斜放置导致硬盘损坏的先例)。

(上海 Pizza)

程序频繁报错，内存却要背黑锅……

有个棘手的问题请教Dr.Ben。今年五月份的时候我入手一台华硕A823JR笔记本电脑，原配的512MB内存太小，我就加钱在经销商那里换了一条1GB的金士顿内存。事后在用千千静听播放音乐的时候经常出现蓝屏死机的问题，系统提示0X000000F4 (0X85972DA0......) beginning dump of physical memory"，请问这是不是内存出现了问题，难道买到了假货？

从市场上来看，假冒金士顿品牌的内存数量非常多，不过多集中在台式机内存上，笔记本内存的假货数量并不大。你可以登录金士顿的防伪主页(http://www.kingston.com/china/verifynew/)，按提示来输入相关信息识别真伪。你碰到的这个错误提示，实际上是程序调用了内存的前512KB空间(俗称"基本物理内存空间"，这部分空间是操作系统控制的，不允许其它程序任意读写)所导致的问题，这个应该归纳到软件兼容性当中。不知道你是不是使用了修改版(个人MOD)的播放程序，换一个播放软件再试试看呢？

(宁波 刀 锋)

笔记本电脑的一键还原功能失效，要如何处置？

你好，Dr.Ben。我的笔记本电脑是华硕A8系列，最近系统遇到一些问题，开机后按住F9键想要还原默认的操作系统，但却没有任何反应。不久前还刚刚使用过一键还原功能，所以机器本身应该没有问题。请问Dr.Ben，遇到这种情况要如何处理呢？

出现这种无法启动"系统还原功能"的问题，多数是因为隐藏分区受到病毒破坏或者用户使用分区软件

时误操作导致隐藏分区受损所致。建议你将笔记本电脑就近送到华硕的售后服务中心，由工作人员为你重建隐藏分区；由于软件故障不属于保修范围，所以你可能要支付一定的维修费用。

(宁波 刀 锋)

为什么主板的默认电压比CPU的工作电压还要高?

有个问题想请教一下Dr.Ben。我的主板是一块升技AN52S，CPU选用的是AMD Athlon X2 4200+ AM2(盒装)65nm的处理器，在网上看到我这颗处理器的核心电压是1.25V，但在CPU-Z中看到的电压是1.312V；进入BIOS发现主板的默认电压设置是1.30V。我觉得这些电压要高于CPU的正常工作电压，这样一来会不会影响CPU的寿命？请Dr.Ben答疑解惑。

现在Intel和AMD的处理器都不再使用一个特定的值作为处理器的工作电压，取而代之的是一个最低电压/最高电压组成的“正常工作电压范围”。如AMD的Athlon X2 4200+处理器，TDP 65W版本的工作范围是1.25V/1.30V，89W版本是1.30V/1.35V；Intel处理器的电压适应范围就比较宽，如Core 2 Duo E6550的电压范围是0.850V/1.350V(如此宽的范围不排除使用了自动节能/降频技术的缘故)。另外，处理器步进对电压的影响也非常明显，所以处理器的正常工作电压参数请参考处理器包装上的参数说明。你说的这个问题应该在正常的电压范围内，厂商使用1.30V作为默认电压也是比较折衷的结果；需要注意的是有些厂商会在主板出厂时调高默认电压，将电压调高5%~10%左右可以提高超频能力，而且对于CPU来说也是可以接受的范围。

(浙江 RoyalCastal)

笔记本电脑的显卡驱动哪里去找?

你好，Dr.Ben。我的笔记本电脑使用的是NVIDIA GeForce 8600M GS独立显卡，看到NVIDIA公司经常升级驱动程序来改善对游戏的兼容性和不断优化对新游戏的支持，我也很想升级自己的显卡驱动程序。但是遇到一个难题，我到网上下载了很多Force Ware的驱动程序，但是安装时却提示“无法找到任何驱动与设备兼容”，偶尔找到一个能用的却版本非常老，请问笔记本的显卡驱动哪里去找?

ForceWare驱动程序只是针对台式机的显卡驱动程序，用在笔记本电脑上的移动显示芯片与台式机差异非常大，而且每家笔记本电脑厂商都会有自己的一些设计(如供电电路等等)在里面，这种情况就造成了公版的显卡驱动程序通常无法安装在笔记本电脑上面。笔记本电脑用户只有到制造商的主页上寻找自己的机型，然后下载对应的显卡驱动程序，这样一来笔记本电脑显卡驱动的更新周期要远远落后于台式机上的显卡，这也是用户不得不接受的事实。一般来说用在笔记本电脑上的显卡驱动已经算是比较成熟的版本，对于大多数主流游戏都可以做到良好支持，所以不要指望更新一次驱动就可以取得游戏性能的突破性提升。

(浙江 RoyalCastal)

老电源是否还值得购买?

Dr.Ben，有点事情想麻烦你。我在网上看到了一款海韵300W的电源，价格非常便宜，内部材料和做工都分量十足，唯一美中不足的是采用的老的ATX 12V 1.3版本。想请教一下Dr.Ben，购买这款电源是不是真的物有所值呢?

这个要因你的平台而定。如果你还在使用老平台，如Pentium 4 Socket478与AGP显卡的组合(或同级产品)，那么这款电源的确是物有所值。但是如果你打算用在新平台上面，或者是为了升级而预先购置的电源，那就不是很明智了。原因在于Intel ATX 12V 1.3版电源的强项是+5V输出，而其它输出回路相对较弱；现在主流平台的供电需求已经明显偏向于+12V，所以使用1.3版本的老电源不一定能够满足供电的需求。如果不是想让老平台继续服役的话，还是多考虑一下Intel ATX 12V 2.0/2.2/2.3版本的电源产品——其中，2.0版本针对高功耗显卡强调了双路独立+12V输出，2.2版本在原来的基础上强调了双核CPU的启动电流；2.3版本则将电源分为两类，额定功率大于280W的依然使用双路+12V，小于该数值的则使用单路+12V输出。

(重庆 张祖伟)

刻录机只能刻录不能读盘为何故?

加急向Dr.Ben求救。不久前我刚入手一台BenQ DW2000刻录机，最近出现一个严重的问题：只能够刻录DVD光盘，刻录完成之后不能够正常读取，系统提示“空白光盘”，但是这张光盘放到其它光驱上却可以正常读取。个人已经换过了不同品牌的碟片，刻录软件使用Nero，问题依旧。请问Dr.Ben，这个问题要如何解决?

请先尝试一下这台刻录机能不能读取压制的光盘(非刻录光盘)，如果可以正常读取，则说明是光头在读取刻录光盘的Lead-In(导入区)信息时出现了定位偏差。Lead-In数据是刻录光盘特有的引导信息，位于光盘最内侧，如果过头定位发生偏移就可能导致读取Lead-In时出错，进而认为光盘是空白盘片。如果连压制光盘也无法读取，则说明光头的机械系统已经出现问题。由于刚购买没有多长时间，你可以找经销商要求调换，碰到这量两种情况消费者自己是没有办法解决的。

(上海 毛兴宇)

读编心语【您的需求万变，我们的努力不变！】

COMMUNION

邮箱：salon.mc@gmail.com　论坛：http://www.cniti.com/bbs

新年开篇

2008年，既是国人企盼的奥运年，也是IT人期待的科技年。在这一年，我们将要见证科技之于北京奥运的应用，在这一年，我们更要携手读者去为MC的下一个十年奠定基石。而担负着与读者朋友们和谐交流重任的“电脑沙龙”栏目，也希望在新的一年有不同，至于不同有哪些，玛丽欧小小卖个关子，等各位看官自己发现吧。

一定要让我中奖：算算，这已经是我第四次参加贵刊的大型读者调查活动了，可是，从来没有中过一次奖（包括参加平时的活动），所以，特要求编辑们一定给我一个奖。(忠实读者 xahu)

玛丽欧：目的好明确的来信啊，呵呵，玛丽欧万分同情您急切的获奖心情，可是有一条至关重要的获奖法则有请千万不要忽略了，即参加活动不一定能中奖，但不参加活动一定不能中奖，所以，获奖之路漫漫其修远兮，四年时间不算长，MC还有一大把的活动等着您来参加，汝需继续上下而求索，机会总会有的（至少比中彩票的机率大得多）。而且，2007年大型读者调查在下一期杂志（2008年1月下刊）才会揭晓，谁能保证幸运之神没有降临到您的身边呢？

舍不下的MC：我是一个在朋友眼里抱着电脑睡觉的疯狂家伙。哦不，应该是抱着电脑键盘和《微型计算机》。可是我2008年三月就要去日本留学了，除割舍不下亲人外，我想最割舍不下的就是《微型计算机》(此乃肺腑之言，日月可鉴，此情可比天地)。我已经习惯了与贵刊朝夕相处的日子，在遥远的异国他乡，没有贵刊的陪伴，真害怕自己变成一个失去光明的盲人。所以，我急切想知道在日本能看上《微型计算机》吗？（忠实读者 小杰）

玛丽欧：听说据说以及道听途说，在日本及香港地区的某些特色IT小店里，由于老板是MC Fans的缘故，也有少量MC展示或出售，小杰如果有机会碰上，一定要照几张相片回来跟我们MCer分享啊。玛丽欧在两个月前的杂志中答应过大家，我们会尽快为海外学子及MCer们开通绿色邮购通道，目前这一事件已经有了进展，有需要的同学请致电023-67039806到MC读者服务部询问具体操作流程及邮购方式。

读《我们的游戏时代》有感：2007年12月上《我们的游戏时代》一文中“10000元的纯游戏配置还不能保证游戏在一些场面的流畅”的点评给我留下了深刻的印象，我想既然如此，对于一个纯游戏玩家来说，像Xbox 360、PS3和Wii等，不是更能让他们在升级及兼容等问题上省心吗，那MC为什么不加入对这些平台的游戏评测呢？我希望MC以后在做类似专题时，可以加上Xbox 360、PS3及Wii的横向对比，毕竟这些游戏机也属于硬件，也算是一台PC。(忠实读者 人比黄花瘦)

玛丽欧：看了文章能思考和提出问题的读者，是MC最喜欢的读者。就这篇文章而言，MC是希望通过大家对游戏的记忆来唤起我们曾经经历过的PC平台的变迁，了解游戏之于硬件发展的促进和硬件之于游戏效果的绚烂。但请注意，仅仅是PC平台。而您提出的PC与Xbox 360、PS3及Wii的横向对比，编辑们都觉得是个有创意的选题，如果条件成熟，我们会考虑制作的。

评测得分当改进：在看贵刊的测评文章时，都会看到一个MC综合指数（例如MC移动指数、MC高清指数等），通过观察，我发现这个指数仅仅是被测产品的平均得分，这样就会出现一个情况：A产品得分：8，8，8，8，8，平均得分8分，B产品得分：10，9，8，7，6，平均得分也是8分。这就好比水桶理论，一个水桶能装多少水取决于最低一块木板的高度，虽然AB产品的平均得分相同，但是明显A产品的性能更值得推荐。所以，MC可否考虑使用方差的计算方法代替使用平均值的方法呢？（忠实读者 大脚八）

玛丽欧：这位读者的建议非常不错，得到了所有评测工程师的一致肯定。但是就好比一件衣服，有些人喜欢它的款式、有些人看重颜色、有些人则认为质地是关键，对于产品侧重点各异的众位读者，MC认为方差计算方式固然不错，但是却有唯分数论之嫌，而平均分的计算方法则更能给各种需求偏好的读者以参考，毕竟我们已经对各项具体的参数给出了单独的评测分数。

如此雅贼：温暖的阳光里，天空飘过安详的浮云。躺在桌上漂亮的MC，完全没有想到一双罪恶的双手正在缓缓向她伸去……就这样，我可爱的MC离开了我，不再回头。“有趣”的是，此贼居然分两次作案，第一次拿走2006年12月上/下，三天后再来拜会，窃走了2007年1月上/下，而我的手机和钱包均在桌上，却分毫未动。请问MC，我想把失去的MC再补上，还能邮购到么？（忠实读者 未明小痴）

玛丽欧：此贼太可恶也，不过念在他窃MC心急的份上，估且称为雅贼吧。玛丽欧已经帮您询问了读者服务部的同事，您丢失的四本均能邮购到，价格是8.5元/本，另需加4元邮费，汇款地址：重庆市渝北区洪湖西路18号 邮编：401121 收款人：远望资讯读者服务部。不过，想是此人也是急于补齐他的MC而出此下招的吧，MC建议您将邮购方式用小纸条写好贴在您存放MC的地方，以告诉此雅贼他也能通过同样的方式来获得缺失的杂志。





DIYer的空间

与MC相识

与MC的相识还得从十年前说起，那时每周六的晚上，《微型计算机》都会在重庆交通广播电台做节目，给像我一样的广大听众指点计算机迷津，当时还在读初中的我就是其中的一个忠实听众。因为家里穷，这是我当时唯一能接触到计算机的地方，而广播另一边那两位对计算机无所不知的叔叔成了我少年时最崇拜的偶像。

于是，在同龄人都在抢着看其他娱乐杂志时，我手中的《微型计算机》也成了我的专属。也许是太想拥有电脑，太想体会MC里面说的“超频”和“发烧”究竟是什么滋味了，在中考结束时，我非常不懂事的用亲戚奖励的一万元钱，用这相当于父亲辛苦工作两年也存不下来的一万元钱买回了自己的第一台电脑。对于这台历经波折才拥有的电脑，它的配置也永远刻在我脑子里：Intel Pentium 4 1.3GHz CPU和i850主板一套、赠送的PC800 64MB内存两条、acer 8X4X32刻录机、美达50X光驱、爱国者17英寸CRT、IBM 腾龙4代 60GXP 40GB硬盘、小影霸 GF2 MX200 DDR 32M显卡、世纪之星P4机箱、爱普生C480打印机及清华紫光A520描仪器等，这些全都是当时MC上介绍过的产品，总共花掉了9200元，剩下的800元，又给自己买了一个32MB的MP3播放器。记得当时在装机的时候，我感觉自己就是全世界最幸福的人。

MC教我知识

到了高中，有些同学开始了“早恋”，我却无心“女色”，心思全在电脑和MC的海洋里。因为住读的关系，在学校时就看MC，周末回家就鼓捣家里当时最值钱的“家电”——电脑。除硬盘外，显示器、电源、软驱、光驱、鼠标等配件几乎都被我拆了个遍，真是大开眼界啊。这样折腾两年下来，我也成为同龄人中较有特长的人。老师和同学的电脑问题都要先问我的意见，甚至漂亮的女同学也都喜欢找我帮忙，这些小小的成就感，让我感觉自己似乎有那么点心目中那两位电台叔叔的风采。从此，我更加喜欢钻研在MC里乐不思蜀，并在每一次为同学配电脑时实践自己的所学。感谢MC，是你给了我知识和被羡慕的资本。

第一次成长

2004年9月，我的大学生活开始了——工商大学计算机学院电子信息工程专业。同样是因为自己从MC上获得的硬件功底，我很快在购机需求量超大的同学中成了有名的顾问，帮同学们配电脑是我当时最大的爱好，并因此结交到很多好朋友和熟悉的商家。

不久后，学生会外联部公开招聘对计算机商家熟悉的同学，我去面试时简单介绍了自己的情况后，学生会二话没说就把我留用了。记得那时候外联部的事务主要是帮学校的活动拉赞助，以后每周末我不但要陪同学去买电脑，还要给那里的商家介绍学校的活动让他们赞助。同时，有些商家也让我在学校里面帮他们宣传电脑产品。就这样，我在“课堂－石桥铺（重庆电脑市场密集地）－学生会”来回跑了一年，发现自己无论是电脑技术还是与人交往、说话办事及考虑问题等能力，都是外联部里成长得最快的人。

大二的时候，自己在学校已经小有名气。尽管因为换届离开了学生会，但是学生会里面的电脑坏了、某个老师的电脑坏了、网络中心的电脑坏了都是我在帮忙维修。我更在学校的BBS中以“不闹”的ID担任着计算机板块的版主，并尽心帮助同学解决他们的电脑问题，赢得了他们的钦佩与夸奖。这些靠阅读MC积累的知识而获得的喜悦，更让我感觉自己比在高中时更像从小就崇拜的那两位MC里的叔叔了。

第二次成长

与电脑城的商家接触得多了，他们为我提出了一个赚钱的方法，就是作商家在校园的代理，由商家给我一个底价，我自己掌握卖出的价格。凭借我在学校的名气，以“不闹”为品牌的校园电脑销售团队如火如荼地开展起来了。电脑公司则每周二将上一周的提成存在我银行卡里，由最开始每周一两百，到后来多则上千的收入，不但给家里减轻了经济负担，也为自己的爱好提供了经济基础。

从大二到大三短短的两年时间里，我共计卖出400余台电脑，收入4万多元。说来惭愧的是：除了两年来吃喝应酬及广告开销以外，完全用于我的电脑“发烧”中了。那两年几乎MC介绍什么产品我就买什么，像当时华硕最贵的P5N32-SLi主板、最早的965旗舰GA-965P-DQ6、刚刚上市的Intel Core 2 Duo E6300及讯景7900GS双卡等我都买过。但对家庭不够宽裕的我来说，这种行为应该叫作“穷奢极侈”了吧。

但是如果要问我大学生活中最黄金的三年得了些什么，我想其中的收获是可以归纳如下：

1.结交朋友。我结交了很多真诚的朋友，他们也几乎都和电脑有关系，共同的爱好，让我们无论在电脑技术或是日常生活上都能真诚相待。

2.丰富了社会经验。虽然是小生意，但我在其中学习到了如何与同业者竞争、如何为客户考虑、如何策划更吸引人的活动、如何获得更大的利润而依然能保持品质……这些经验也让我在周围同学中更为出色。

3.看文章、学技术。通过MC，我体会到了从不解到尽解的喜悦。

对未来的期许

一个人走在学校小路上，常常有人向我打招呼。他们叫我“不闹”，有的是在我这里买过电脑的，有的是我帮助他们解决了电脑问题的……总之，他们都是以称赞或者感谢的语气喊着我的名字，我内心真实非常喜悦，比赚再多的钱都润人心肺。

而现在，我已毕业并在一家事业单位谋到了职位，但政府部门的清闲让我的长处得不到发挥，现在我很迷茫，我多么希望能像小时候收音机里那两位MC的编辑叔叔一样，用自己的知识、才干去帮助别人、帮助社会，从而得到感谢、赞许与肯定，希望同是MCer的你们可以给我一些启示或者建议。

写以上这些，其实是想感谢MC教给我的知识，就像蝴蝶效应，因为你，改变了我的成长轨迹，给了我欢乐，也给过我忧愁。

小编物语

MC实况球迷打法分析（排名不分先后）
















MC非实况球迷的对白

Nut：球迷，注意素质……（无奈的低语总在午睡前响起……）

Kent：对于他，人们只有一句话——无知者无畏。（原来，菜鸟同样可以杀人……）

LJ：和我对战只能选中国队！（最新实况里有中国队乎？）

期期优秀文章评选



●参与方式：

1.请将1月上刊中您最喜欢的文章标题、页码、文章点评及详细个人信息发送至salon.mc@gmail.com，并在邮件标题注明“1月上优秀文章评选”；

2.移动、联通、南方小灵通用户编辑短信“MA+01+优秀文章页码+文章点评”发送到10693891598 或者10691608282，即可参与《微型计算机》杂志的优秀文章热评，费率0.5元/条，非包月服务；

本期活动期限为2008年1月1日～1月15日，活动揭晓将刊登在2008年2月上《微型计算机》杂志中。

本期奖品：精英实用小腰包 **3**个

2007年12月上《微型计算机》优秀文章评选揭晓

名次	标题名称	作者
1	我们的游戏时代(后传)——探寻最新DirectX 9/10游戏的硬指标	毛元哲 刘宗宇 夏松
2	谁家“看相”更准确——2千元卡片DC“人脸识别”系统大比拼	TEA 马彤
3	买数码相机，去商场还是电脑城？（上）	竹喧

获奖读者名单

李林峰（四川）
1588****472

读者点评选登

四川 李林峰：在Direct9/10的海洋里，由于《使命召唤》，让我们带领《英雄连》去平息《孤岛危机》和《世界冲突》。

天津 王铮：《谁家“看相”更准确——2千元卡片DC“人脸识别”系统大比拼》中“用图片说活”的方式很有说服力，可使读者对产品有更直观、感性的认识，比起枯燥的数据更好。《买数码相机，去商场还是电脑城？》，这其实是一个很严肃的话题，电脑城管理不规范、比较混乱，家电卖场价格较高、产品种类较少，实在是熊掌与鱼不可兼得。面对这一矛盾，作者竹喧并没有直接回答，而是分别评述两者特点，方便了读者跟据自己的实际情况来作决定。

本期广告索引

邮 购 信 息

特价

增刊&合订本套装	原价(元)	特价(元)
2007年《计算机应用文摘》双增刊	32	26
2006年《微型计算机》、《计算机应用文摘》全年合订本	146	116
2006年《微型计算机》、《计算机应用文摘》上或下半年合订	73	58
《微型计算机》、《计算机应用文摘》、《新潮电子》06年增刊	70	55
旅游动漫等综合类	**原价(元)**	**特价(元)**
1600元我游遍了青藏(280页全彩图书)	28	15
动漫OTAKU超白金养成手札（精美手册+1CD光盘）	34.80	20
变形金刚·经典典藏20年	38	20
急速狂飙--车王舒马赫16年纪念典藏(06版,192页彩色图书)	32	20
计算机软件&硬件&网络	**原价(元)**	**特价(元)**
笔记本电脑活用100%（2006年版）	25	15
我为影音娱乐狂(2005全新版)	22	10
系统备份、数据还原、故障急救（2005年版）	23	10
电脑故障应急速查万用全书(2006年版)	28	18
电脑手绘大师（2005年版）	35	20
电脑音乐完全DIY手册（2005）320页图书+1CD	32	15
玩转数码口袋本套装（共5册）	60	30
DVD光盘刻录完全DIY手册（带光盘）2005	25	15

更多折扣图书请访问 http://shop.cniti.com

注意:

· 《微型计算机》2007年增刊《电脑硬件完全DIY手册》火热抢购中，定价22元!

· 为庆贺《微型计算机》成功改版10周年，远望eShop对2006年和2007年的《微型计算机》增刊、合订本特价销售，欢迎选购！网址：http://shop.cniti.com

活动

1.远望eShop即将改版！为答谢广大读者长期以来的支持，我们将推出优惠券和折扣代码等优惠活动，以后每期我们将通过邮购目录（即本页）刊登优惠券代码，在shop.cniti.com可直接使用此代码获得优惠。

2.现在即可通过邮局预订《微型计算机》、《计算机应用文摘》全年（2007年下半年和2008年上半年）合订本，邮发代码分别为78-162、78-163。同时远望eShop提供多种组合的优惠增刊、合订本套装，数量有限，先到先得！

新鲜上架

书名	价格
玩转PSP妙技随手翻（大度64开本，182页）2007全新版	10元
笔记本电脑活用妙技随手翻（大度64开本，182页）2007全新版	10元
数码相机妙技随手翻（大度64开本，184页）2007全新版	10元
数码拍摄妙技随手翻（大度64开本，184页）2007全新版	10元
单反数码相机完全探索（代码：WQTS）	58元
《微型计算机》2007年增刊《电脑硬件完全DIY》手册(代码：MZK07)	22元
微型计算机10年珍藏版（电子图书，双DVD介质）（代码：EMC）	39.80元
游戏硬件酷玩宝典,正度16开，240页黑白,2007全新版（代码：KWBD）	25元
听觉盛宴:时尚电脑音箱与品质耳机玩购宝典(2007全新版）（代码：LIST）	22元
单反数码摄像专家技法（大度16开，304页全彩图书）（代码：ZJJF）	49.8元
DVD无所不刻80技(2007全新版)正度16开272页黑白图书（代码：DVDN）	26元
IT企业需要什么样的人才,正度16开，208页(2007全新版)（代码：ITER）	22元
超激Wii无所不玩(2007全新版)，全彩正度16开192页1CD（代码：Wii）	30元
电脑无毒一身轻(2007全新版)(正度16开256页)（代码：DNWD）	25元
软件安装完全DIY手册，2007最新版（正度16开，256页黑白图书）(代码：RJ07)	25元
2007-2008硬件数码专题热报(16开272页图书)（代码：YJRB）	25元
2007-2008软件网络专题热报(16开272页图书)(代码：RJRB)	25元
电脑维护全能王(正度16开352页黑白印刷)（代码：DNW)	26元
PSP游者之书(正度16开+208页全彩+1DVD)（代码：PSPG)	28元

经典

书名	价格
《计算机应用文摘》2007年上半年合订本（代码：PHD07S）	35元
《微型计算机》2007年上半年合订本（代码：MHD07S）	38元
Adobe Photoshop CS3设计100例(正度16开，黑白印刷)(代码:CS3)	29.8元
微型计算机DIY应用特辑超级方案（正度16开，246页黑白印刷）2007全新版(代码:CJFA)	22元
数码相机实拍60招(2007最新版）大度16开,246页全彩图书（代码:SP07）	29.8元
单反数码相机圣经(2007最新版)大度16开，246页全彩图书（代码:DF07）	35元
网管从业宝典——组建等实分册（大度16开336页黑白图书）(代码：ZJWS)	32元
网管从业宝典——基础知识分册（大度16开336页黑白图书）(代码:JCZS)	32元
网管从业宝典——管理与维护分册（大度16开336页黑白图书）(代码:GLWH)	32元
网管从业宝典——故障排除经典案例分册（大度16开336页黑白图书）(代码:JDAL)	32元

如何写书名： 请参照书名后的编码填写到汇款单附言栏中，如果仍无法写全书名，可留下手机号码，我们会与您联系确认您所需的书刊。价格如有冲突，以特价为准。

汇 款 地 址： 重庆市渝北区洪湖西路18号　收款人:远望资讯读者服务部　邮编:401121　垂询电话:023-63521711 67039802　电子邮件：reader@cniti.cn

购物小贴士： 每份订单（每次购物，不含全年订阅）需支付邮费4元（此费用含挂号费）。在邮局汇款时，请务必将您的地址写详细清楚并仔细核对，以避免邮局无法投递。



期期有奖等你拿

本期奖品总金额为：12000元

2008年第01期

[微型计算机 MicroComputer 读者活动]



广州市硕美科数码电子科技有限公司 www.somic-elec.com 020-38889696

作为中国最早生产耳机、键鼠的专业厂家之一，广州市硕美科数码电子科技有限公司创办于1998年，是一家集生产、研发及销售为一体的现代化大型企业，同时也是首批成功开拓国际市场的专业耳机制造商之一。该公司现有硕美科、硕强、声籁三大生产基地。生产基地拥有现代化的生产设备和完善的配套设施，全流水线封闭式生产，自动化检测与分析系统，并已通过ISO9001（2000）国际质量体系认证、CE（欧洲认证体系）。旗下的"硕美科"品牌耳机划分为声丽、电音、魅格、专业网吧四大系列，并于2006年底喜获"广东省著名商标"称号。

硕美科魅格系列WL-4000无线耳机

★无线便携耳机，采用2.4G无线传输技术，抗干扰能力更强；
★独特转轴设计，可以随意调整佩戴舒适度；
★发射器采用USB供电，信号稳定，正常播放时间约15小时；
★还原音质更佳，性能比一般MP3卓越；
★超过20米的接收距离，打破空间束缚，自由享受音乐。

硕美科"网际骑兵"游戏键鼠套装

★黑色外观稳重耐脏，键盘的下方和两侧采用了人体工学圆弧形设计；
★键帽使用了激光镭射技术，具备强抗磨性；
★键柱采用耐磨刚性材料和专业硅胶射出成型技术，可以提高键帽的击打寿命，特别适合玩《劲乐团》、《劲舞团》这类需要快速击打键盘的游戏；
★几个常用游戏键W、A、S、D采用纯白色调，非常醒目，让玩家减少误操作的几率；
★键盘的底部采用超大导水孔设计加强防水，可排出溅洒在键盘上的液体；
★"网际骑兵"的鼠标握感自然，超长寿命按键开关可满足网吧用户的需求，保证频繁使用的耐久度；
★极速光电引擎和网际3D滚轮享受速度快感，1000dpi分辨率和3500FPS扫描频率能够满足游戏玩家的速度和精度要求。



本期奖品："网际骑兵"游戏键鼠套装 ×60 ￥200元

本期问题：

（题目代号MX）

1.广州市硕美科数码电子科技有限公司的商标是（ ）
A.电音 B.魅格 C.硕美科 D.声籁

2.广州市硕美科数码电子科技有限公司主要销售的产品类型（ ）
A.耳机、键鼠 B.音箱 C.摄像头 D.显示器

3.硕美科品牌创建于（ ）年
A.1997年 B.1998年 C.1999年 D.2000年

4.硕美科品牌耳机现旗下拥有（ ）大系列产品，超过100余款畅销产品
A.一 B.二 C.三 D.四

（题目代号MY）

1.硕美科"网际骑兵"游戏套装的主要特点（ ）
A.加强型防水
B.空格键采用符合人体工学的弧线造型、适合《劲舞团》等游戏使用。
C.W、A、S、D键专为游戏玩家特制的白色游戏控制按键
D.以上皆是

2.耐磨、防水、手感一流的硕美科"网际骑兵"键鼠套装主要针对（ ）用户设计
A.网吧游戏爱好者 B.一般用户 C.DIY用户 D.商务办公用户

3.硕美科魅格WL-4000耳机打破空间束缚，属于（ ）耳机
A.有线头戴 B.无线便携式 C.耳塞式 D.后挂式

4.硕美科魅格WL-4000无线耳机采用（ ），信号稳定、清晰，抗干扰能力更强，音质更完美
A.FM技术 B.红外技术 C.蓝牙技术 D.2.4G无线传输技术

2007第23期答案公布

MX答案：
1.A 2.B
3.D 4.D

MY答案：
1.A 2.D
3.A 4.B



参与方式

编辑短信"题目代号＋期数＋答案" → 移动、联通、北方小灵通用户发送到 10669389161

● 两组题目代号分别用MX和MY表示，每条短信仅能回答一组题目。如参与1月上的活动，第一组题目答案为ABCD，则短信内容为MX01ABCD。
● 联通用户发送信息时，请在"M"后面添加一个"+"号，发送内容为"M+X01ABCD"或者"M+Y01ABCD"。
● 本活动短信服务并非包月服务，费率为每条1元，读者可多次参与。
● 本期活动期限为1月1日～1月14日。本刊会在2月上公布中奖名单及答案。
● 咨询热线：023-67039867 023-67039909
● 邮箱：qqyj@cniti.com

2007年第23期部分幸运读者手机号码

达尔优幸运奖

13640***562 13366***786 13928***731 13037***214 13543***249 13190***304

我们将于2008年3月15日之前主动与中奖者进行短信联系，以便确认中奖者身份并及时寄送奖品（不收取任何费用）。您还可以从2008年2月15日起在http://www.cniti.com/qqyj查看完整的中奖名单。

微型计算机 MicroComputer

Reader's Reply 读者意见调查

2008.1

http://www.microcomputer.com.cn

衷心希望您抽出宝贵时间填写调查表，您的建议是本刊进一步改进的动力。只要将填好的调查表通过E-mail发送至mcploy@cniti.cn，注明"《微型计算机》读者意见"。或者将问卷寄往：(401121)重庆市渝北区洪湖西路18号《微型计算机》读者意见栏目组，就有机会成为幸运读者，获得本刊赠送的精美礼品一份！

本期回函奖品

多彩欢欢豚鼠标

(特别鸣谢深圳市多彩科技赞助奖品)
网址：www.deluxworld.com 电话：0755-89929888

★体积小巧、外观简约时尚
★鼠标表面采用类肤处理，配以时尚热情的红色，使得欢欢豚触感舒适、赏心悦目
★采用宽滚轮、防滑齿的设计，让操作更自如
★采用USB双拉伸缩线，解决了乱线烦恼，适合便携使用、

¥68

●意见回复截止日期：1月31日
●幸运获奖名单公布于2008年3月上刊

1. 阅读了本期特别策划的《谁是你的下一台电脑？》一文之后，您的感想是？________

2. 阅读了《就要HDMI——MCP73芯片组主板主题测试》一文之后，您是否喜欢？

□喜欢，正是我想了解的。 □还想更深入了解
□无所谓，对该内容不感兴趣 □不喜欢，太高端

3. 对于本期的《是时候出手了！——DDR2 800内存横向评测》评测一文，您有什么建议和想法？

4. 近期您是否考虑升级独立显卡，您倾向购买哪一系列的产品？________

5. 对于客厅电脑，你想了解哪些产品相关知识（例如音箱、HTPC或者大屏幕液晶显示器）？（请畅所欲言）。

热心读者名单 2007年11月上刊

安龙飞（吉林） 卫 伟（辽宁） 刘 磊（上海）
林 海（广西） 张煜祥（广东） 任 翔（浙江）
段泓佑（云南） 王曙光（江苏） 林振华（新疆）
郭抒华（内蒙古）

个人档案（本刊对于个人资料将予以保密）

姓名：________ 性别：□男 □女
学历：________ 职业：________
E-mail：________@________
通信地址：________
邮编：________ 联系电话：________

请沿虚线剪下